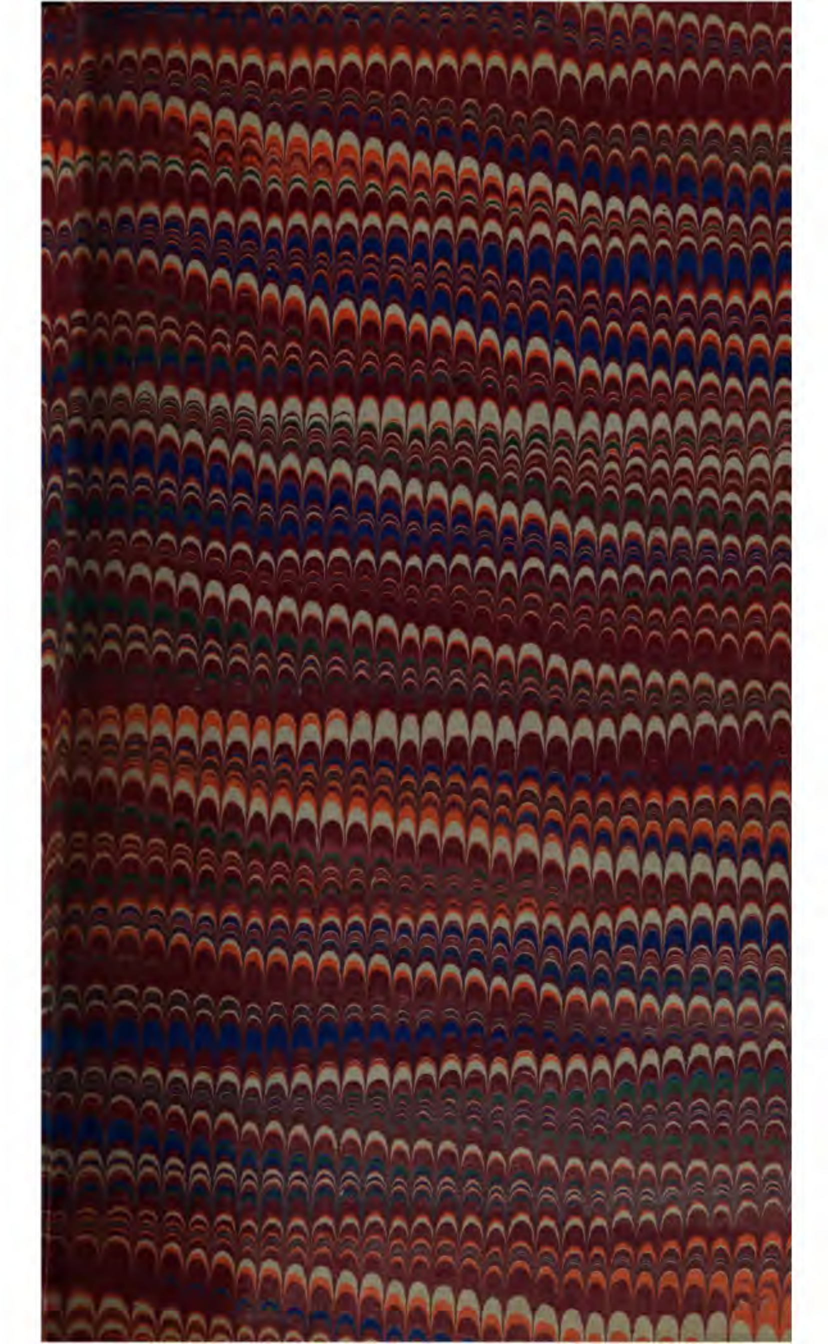
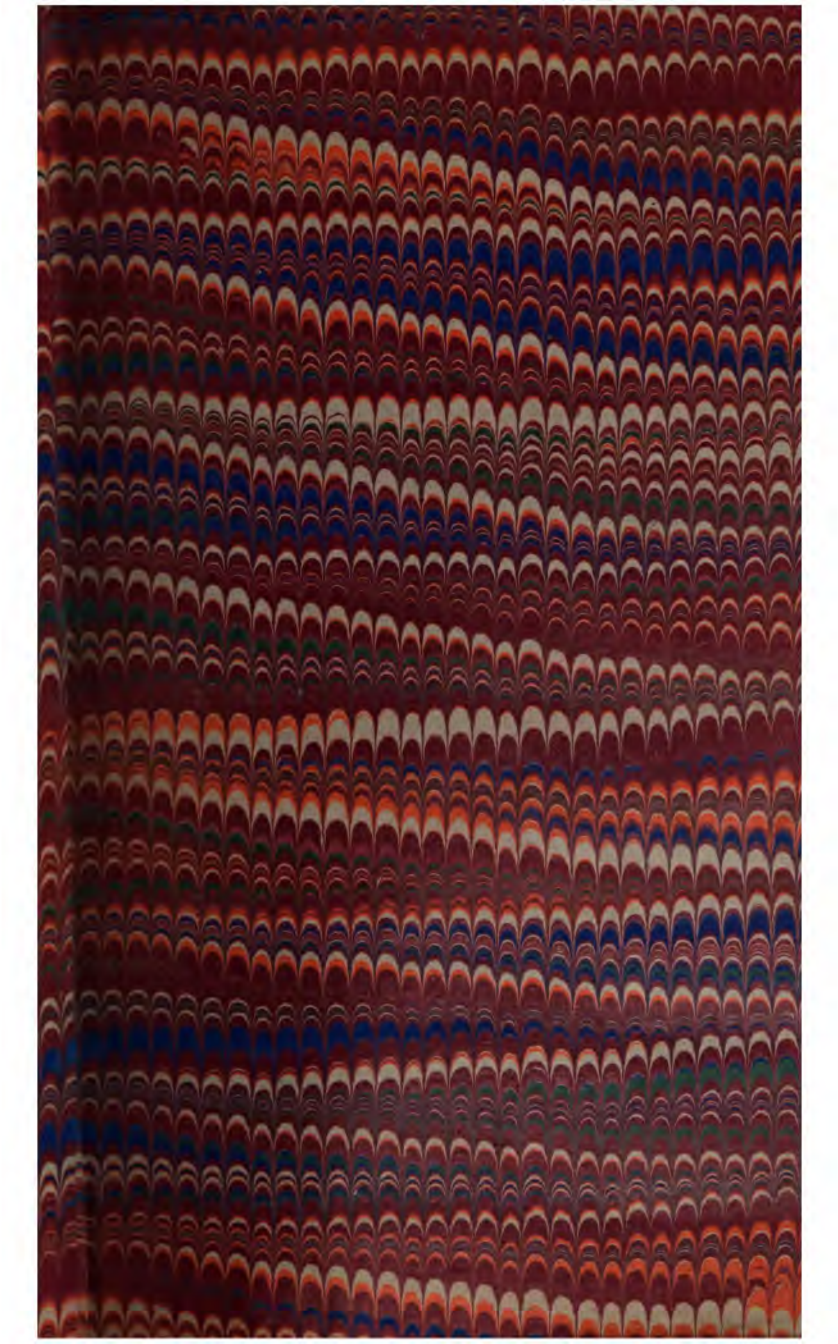

23
D367
1862
A 412912


SE TAIRE ET FAIRE




SE TAIRE ET FAIRE



ÉTUDES

SUR

L'HISTOIRE NATURELLE

A LA MÊME LIBRAIRIE

Pour paraître prochainement

DU MÊME AUTEUR

VIE

TRAVAUX ET DOCTRINES

DE

ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE

PARIS. — IMPRIMERIE WITTERSHEIM
Rue Montmorency, 8.

à M. Jules Guérin réd. en chef de la Gazette médicale
hommage respectueux de l'auteur
Cam. Delvaille

ÉTUDES

SUR

L'HISTOIRE NATURELLE

PAR

CAMILLE DELVAILLE

[redacted]

Nouvelle édition

PARIS
GERMER-BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR
RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17

1862

[illegible]
[illegible]
[illegible]

A MONSIEUR

ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE ET A LA FACULTÉ
DES SCIENCES DE PARIS, PRÉSIDENT ET FONDATEUR
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION
ETC., ETC.

A si haute dédicace, il eût fallu œuvre parfaite. Puisse la profonde reconnaissance de l'auteur pour le savant auquel il dédie ces pages faire oublier l'insuffisance de celles-ci.

CAMILLE DELVAILLE.

Au moment où ce volume va paraître, j'apprends la mort de M. Geoffroy Saint-Hilaire. Qu'il me soit permis au nom de ceux qui furent ses élèves, au nom de ceux qu'il a aimés, encouragés, aidés dans leur carrière scientifique, et qui garderont de lui un éternel et doux souvenir, — qu'il me soit permis de lui dire un dernier adieu.

Qui nous rendra, maître, vos intéressantes leçons, votre diction élégante, votre sévère et lumineuse logique — et plus que tout cela — votre paternelle et affectueuse sollicitude pour nos succès et nos progrès ! Tous ces bonheurs sont pour nous à jamais perdus. Mais nous vivrons avec le souvenir de votre science et de votre vertu — précieux talisman qui fera de nous des travailleurs infatigables, honnêtes et utiles.

12 Novembre 1861.

UNITÉ D'ORIGINE

DES

RACES HUMAINES

M. Geoffroy Saint-Hilaire a fait cette année plusieurs leçons sur l'homme[1].

Mais avant d'entrer dans les détails de cette étude, il veut montrer la place qu'occupe notre espèce dans la série zoologique. Est-ce un simple genre, un ordre, ou une classe du règne animal, ou bien forme-t-elle un règne à part?

Pour résoudre le problème (et M. Geoffroy admet la seconde opinion), il faut savoir comment on distingue un règne d'un autre.

[1] La deuxième édition de ce travail a paru en 1856.

En effet, l'homme ne pourra pas former un règne à part si on ne le considère qu'eu égard à ses caractères organiques. Il ne diffère des animaux que par ses facultés. Or si nous prouvons que le règne animal ne peut non plus être distingué du végétal par des caractères organiques bien tranchés, mais seulement par des facultés, nous aurons fait un grand pas dans la question : nous aurons posé sur des bases solides l'établissement du *règne humain*.

PREMIÈRE LEÇON.

DES CARACTÈRES DISTINCTIFS DES ANIMAUX ET DES VÉGÉTAUX.

L'existence d'une *cavité digestive* a été regardée d'abord comme un caractère distinctif de l'animal. Mais il n'en est pas ainsi et on avait mal raisonné. Tant que l'on n'a pas eu de bons microscopes, comme on voyait presque partout un tube digestif, on généralisait son existence; si on ne pouvait en trouver dans les degrés inférieurs de l'animalité, la faute en était à la petitesse de l'animal et à l'imperfection de l'instrument d'optique! — Plus tard les microscopes ayant été perfectionnés, on a reconnu l'erreur commise et on a bien été obligé d'admettre que le tube digestif était un caractère non pas général, mais *presque général* des animaux.

On a dit aussi que tout animal possédait un système nerveux; on était fondé à l'admettre parce que tout animal sent et veut. Mais on ne l'a pas toujours

trouvé parce que ce sont des organes excessivement délicats. Ici même l'analogie faisait prévoir le résultat de l'observation.

En effet, à mesure que l'on descend aux degrés les plus inférieurs de l'échelle animale, on aperçoit une tendance à l'homogénéité ; on doit donc conclure que chez les derniers animaux on ne devra pas trouver de nerfs.

Le raisonnement concordant ici avec l'observation, la conclusion que nous tirons paraît infiniment probable. On voit donc en définitive qu'on ne peut pas fonder la définition de l'animalité sur l'existence du tube digestif et du système nerveux.

Pourra-t-on la fonder sur l'attitude, la couleur, la composition chimique ? Il est évident que ce sont des tentatives désespérées, et que rien ne justifie.

Il n'y a donc pas un seul caractère organique qui puisse différencier l'animal du végétal.

Il faut trouver la différence dans la différence des fonctions.

L'animal sent et se meut, ont dit les anciens.

Ce qu'il y a de plus essentiel c'est la sensibilité. Théoriquement la sensibilité de l'animal est incontestable ; mais pratiquement elle est très-difficile à établir. Comment s'assurer qu'un être sent ? S'il

s'agit de nos semblables, ou d'animaux voisins de l'homme, la chose sera facile, quoique Descartes l'ait nié; mais à mesure que l'on descend aux êtres inférieurs on voit peu à peu la voix disparaître; on en trouve ensuite chez lesquels le mouvement est encore plus incertain; de sorte qu'arrivé par degrés au bas de la série, on ne peut conclure qu'un être sent que parce qu'il se meut. S'il s'éloigne de quelque chose, d'un soleil trop ardent par exemple, ou s'il se porte vers un autre objet, nous serons en droit de dire que le premier lui est désagréable et que le second au contraire lui plaît.

Cette perception que nous donnons à l'animal ne nous est fournie que par ses mouvements. Donc la mobilité est le critérium de la sensibilité.

Examinons maintenant ses caractères.

La plupart des animaux se déplacent plus ou moins lentement; pour d'autres ce déplacement est impossible; nous citerons l'huître attachée à son rocher. Nous trouvons cependant là un mouvement partiel : la valve de l'huître s'ouvre et se referme. — Est-il important que la locomotion soit générale ou partielle? Évidemment non, il faut seulement que la volonté agisse dans l'un et l'autre cas pour que nous puissions reconnaître le caractère général de l'animalité. Or, pour constater l'existence de

cette volonté, il suffit de savoir que les êtres inférieurs varient leurs mouvements suivant les circonstances; c'est ce que l'on voit chez l'amible (et nous choisissons à dessein un des êtres les plus simples que l'on puisse trouver) : cet animal affecte ordinairement la forme d'une petite gouttelette d'huile, puis se prolonge en sens divers et s'avance ainsi avec lenteur. On ne peut donc pas nier dans cet être, si simple qu'il soit, une volonté déterminant tous les actes qu'il exécute.

Nous devons donc établir dès à présent que ce qui caractérise l'animal, c'est *la faculté de sentir, attestée quelquefois par la faculté de se mouvoir.*

Mais, dira-t-on, quelques végétaux sont doués de la motilité; exemple : la *vallisnérie* et la *sensitive.*

La vallisnérie est une plante dioïque aquatique qui nous présente au printemps un phénomène curieux; la tige femelle, qui est contournée en spirale à tours rapprochés, se déroule à ce moment et arrive à la surface de l'eau où elle rencontre la fleur mâle qui a rompu ses attaches, et la fécondation s'opère. M. Chatin, qui a examiné ce fait avec beaucoup d'attention, a vu là un exemple de l'automatisme le plus complet; la chose, dit-il, ne saurait être faite autrement.

La sensitive nous présente un phénomène plus

singulier encore, mais la volonté n'intervient pas dans les actes qu'on lui voit accomplir, ce n'est qu'un sommeil des feuilles à une heure inaccoutumée, c'est un mouvement automatique et non autonomique. — Si c'était un fait de sensibilité, la plante s'élèverait au-dessus des autres végétaux de toute la hauteur qui sépare la faculté de se mouvoir et celle de sentir, de l'immobilité et de l'insensibilité, attributs ordinaires de la végétabilité, mais il n'en est pas ainsi : elle fait partie de la famille des mimosées à laquelle appartiennent une foule de plantes privées de ce caractère : certaines espèces du genre *mimeuse* sont dans ce cas. De plus, on trouve ces mouvements dans des plantes nettement distinctes de la sensitive, les oxalidées par exemple.

Une autre difficulté plus sérieuse se présente, ce sont les mouvements dont sont animés les corpuscules générateurs des zoosporées. On les voit, munis de cils vibratiles, sortir de la cavité où ils ont pris naissance et nager en tournant sur eux-mêmes d'une manière « assez irrégulière, plus vive ou plus lente dans une direction ou dans une autre[1]. »

[1] G. Thuret, *Annales des sc. natur.*, Botanique, 2e série, t. IX, p. 266, 1843.

Chez d'autres végétaux, les fucacées, les anthérosoïdes ou corpuscules fécondateurs se meuvent très-rapidement, et à l'aide de cils vibratiles ; ils tournent beaucoup plus vite que les corpuscules des zoosporées et même beaucoup plus longtemps : cela se prolonge quelquefois pendant un jour ou deux.

Mais est-ce là un mouvement autonomique?... On a pu se faire illusion à ce sujet, de même que l'on croyait dans les XVIIe et XVIIIe siècles au mouvement volontaire des spermatozoïdes. Or ces deux mouvements sont fort analogues, et l'on pourra les nier par les mêmes arguments, comme nous allons le voir.

Buffon disait qu'on ne devait pas prendre les spermatozoïdes pour des animaux, parce « *qu'ils ne se reproduisent pas par les voies de génération*..., parce que leur mouvement, une fois commencé, *finit tout à coup sans jamais se renouveler*... Un animal va quelquefois lentement, quelquefois vite ; il s'arrête et se repose parfois dans son mouvement ; les spermatozoïdes, au contraire, continuent d'aller et de se mouvoir progressivement sans jamais se reposer ; *lorsqu'ils s'arrêtent une fois, c'est pour toujours*[1].

[1] *Histoire naturelle*, t. II, p. 266, 267, 1749.

Voilà le raisonnement que nous pouvons appliquer aussi aux corpuscules végétaux. Seulement on objecte que ceux-ci portent des cils vibratiles, et que c'est par l'action de ces petits organes qu'ils se meuvent, comparables, sous ce rapport, à un grand nombre de vrais infusoires; mais une différence de mécanisme n'implique pas nécessairement une différence de cause et de nature; de ce qu'un mouvement, si bien comparable d'ailleurs à celui des spermatozoïdes, est dû à des vibrations ciliaires, il ne résulte nullement que les arguments de Buffon cessent de lui être applicables, qu'on doive le tenir pour autonomique, et qu'il faille placer parmi les infusoires le corps qui le produit.

Une telle conséquence serait manifestement contraire à la logique, et elle ne le serait pas moins à tout ce que l'observation nous a appris, depuis un quart de siècle, sur les cils vibratiles et sur le véritable caractère des mouvements dont ils sont les agents.

Non-seulement, en zoologie, on rencontre à chaque instant des exemples de mouvements *partiels* produits à la surface du corps ou des membranes muqueuses, par des vibrations ciliaires manifestement automatiques, mais, souvent même, on observe des mouvements *généraux* et de translation

qui ont la même cause et sont de même nature. Tous les micrographes, tous les physiologistes, au courant de la science, savent combien il est peu rare de voir des cils ou des lambeaux ciliés accidentellement détachés d'un embryon ou même d'un animal adulte, conserver temporairement leur activité vitale au point de nager dans l'eau pendant des heures entières, à la manière des infusoires. Ces parcelles, ces débris d'animaux, n'ont pas manqué d'être pris, eux aussi, pour des êtres doués d'une vie propre et individuelle et se mouvant volontairement, en un mot, pour des animaux entiers, pour des infusoires; mais, dans la plupart des cas, leur origine, et par suite leur véritable nature, n'ont pas tardé à être reconnues; si bien que personne ne voit plus en eux que des exemples, et ceux-ci incontestables, d'une locomotion déterminée par le jeu seulement automatique d'organes ciliaires. On peut rapprocher de ces corpuscules les anthérozoïdes et les spores. Et l'on peut conclure « que la locomotion prétendue volontaire de ceux-ci n'est, comme tous les mouvements propres des végétaux, que le résultat d'une action vitale automatique; un phénomène purement *organique* et nullement *animal.* »

En somme, l'animalité temporaire des algues est

une hypothèse que rien ne justifie, et il reste vrai de dire avec Buffon : « Jamais l'on n'a vu de végétal produire un animal. »

Nous sommes donc en droit de dire tous les animaux sensibles; nous sommes fondés à croire tous les végétaux insensibles.

D'où, entre l'animal et le végétal deux différences essentielles que nous ne saurions mieux exprimer que par cette définition de Linné :

Animalia sententia sponteque se moventia;

Vegetabilia non sententia (*nec sponte se moventia*).

DEUXIÈME LEÇON.

DE LA PLACE QU'OCCUPE L'HOMME DANS LA SÉRIE ANIMALE.

Il n'y a pas une seule opinion sur ce sujet qui n'ait été émise et défendue, depuis celle qui fait de l'homme une espèce dans un genre comprenant des singes, jusqu'à celle qui en fait non-seulement un règne, mais un monde à part : le microcosme dans le macrocosme.

Linné a placé l'homme dans le genre *homo* avec un singe, le gibbon lar, et beaucoup d'auteurs ont cru que c'était avec le troglodyte chimpanzé; — c'est une erreur qu'il importe de rectifier.

Linné met bien dans le genre *homo* l'*homo sapiens* (homme) et l'*homo troglodytes ;* mais sous ce dernier nom, il veut désigner l'*albinos*, nommé par lui troglodyte, parce que cette variété de notre espèce habite les cavernes; il est du reste une circonstance qui aurait dû empêcher de commettre cette

erreur, c'est que le chimpanzé est noir, tandis que Linné appelle son *homo troglodytes* ANIMAL ALBUM !

Blumembach a fait de l'homme un ordre à part et l'a nommé *inermis*, parce que l'homme n'est pas pourvu d'armes défensives ou offensives[1]. Plus tard, il l'a appelé *bimane*, et cette expression a été adoptée par Cuvier et M. Duméril. Ce mot a pour auteur Buffon, qui s'en servait comme d'un adjectif, en disant : L'homme est bimane et le singe quadrumane.

Carus fait de notre espèce une classe du règne animal, mais une classe hors ligne et à part de toutes les autres, une classe qui n'en est pas seulement le couronnement, mais la synthèse. « Si bien que l'homme étant compris dans le règne animal, ne peut néanmoins être appelé un animal, à moins qu'on ne veuille abuser du mot et ravaler la dignité de notre espèce : pas plus que la lumière pure composée des sept rayons du spectre, ne porte le nom de couleur[2]. »

[1] Eustachi a dit de l'homme : « Robur et vires in sapientiâ. » *Tractatus de dentibus*. Leyde, 1707, in-8, c. XXVII, p. 87.

[2] *Traité élémentaire d'anatomie comparée*, trad. de Jourdan, t. I, p. 21.

Très-anciennement, on avait eu l'intention de séparer totalement l'homme des autres animaux, en créant un règne à part.

Ainsi Aristote divise les corps en animés et inanimés : τα εμψυχα και τα αψυχα. Parmi les premiers il établit trois groupes : le végétal qui a l'âme nutritive, l'animal qui a en outre la sensibilité et le mouvement, et enfin l'homme qui a de plus la vie intellectuelle et morale.

Ces idées ont fait loi pendant plusieurs siècles. Elles ont été admises par les commentateurs d'Aristote, tels que Hermolaïus Barbarus (1553), Christofle de Savigny (1587), Freigius qui, en 1576, résume ces vues dans un tableau synoptique, dont voici un extrait :

Corpus animatum { Vegetans, ut stirpes
Sentiens, ut animal { ζωοφυτον
Verum { Irrationnale
Rationnale (homo)

Les idées alchimistes sont venues renverser la division d'Aristote. « En effet, cette doctrine soumettait le ciel et la terre à des lois numériques communes, à des nombres sacrés, le *septenaire* et le *ternaire ;* le septenaire à cause des sept jours de la Genèse ; d'où les sept planètes, les sept météores,

les sept métaux, les sept pierreries, les sept parties vitales de l'homme, les sept saveurs, les sept notes de musique; le ternaire, parce qu'en tout et partout, et jusque dans la création matérielle, devait se retrouver l'image du créateur triple et un, la triplicité dans l'unité, en un mot la *tri unitas*. »

Voilà pourquoi quatre règnes existant établis par Aristote et adoptés par Albert le Grand, entre autres, les alchimistes ne pouvant pas y ajouter trois autres pour en avoir sept, ont préféré en enlever un pour en avoir trois, — de là, la division en trois règnes, animal, végétal et minéral, qu'ont adoptée Linné, Cuvier, etc.....

La séparation de l'homme d'avec les animaux a été faite par Buffon. Seulement il émet, à ce sujet, deux opinions contraires, comme cela lui arrive dans toutes les grandes questions; mais ici c'est la contradiction du progrès. Lorsqu'il a commencé à élever son monument d'histoire naturelle, il ne s'y était pas préparé; il avait plutôt en vue d'écrire un ouvrage littéraire, et suivant le courant des idées reçues, il faisait de l'homme un genre du règne animal; plus tard, il s'est instruit et est devenu grand naturaliste; il a dit alors : L'homme et les animaux.

Tous les auteurs qui ont écrit depuis Buffon ont adopté ses premières idées, sans excepter Blumembach et Cuvier.

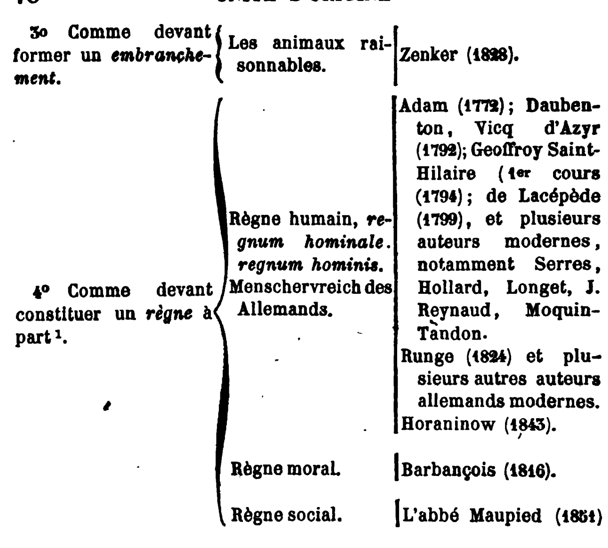
Adanson qui a fait, en 1772, un cours d'histoire naturelle, a séparé l'homme des animaux. Daubenton, l'illustre collaborateur de Buffon, et Vicq d'Azyr, ami de Daubenton, ont partagé et défendu cette opinion. En 1794, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, qui fit alors le premier cours d'histoire naturelle, en France, consacra sa première et sa deuxième leçon à établir que l'homme doit être distingué, isolé des animaux. Lacépède a fait de même. M. de Brabançois les a imités, en 1816, lorsqu'il a établi son *règne moral*. Fabre d'Ollivet a donné à ce règne, en 1822, le nom de *règne hominal*. Enfin, à notre époque, en Allemagne, il s'est produit un mouvement sous l'influence de la philosophie de Schelling. Parmi ses disciples, se trouve M. Nees d'Esenbeck qui a adopté le *règne humain*.

On peut résumer toutes ces opinions dans le tableau suivant :

CLASSIFICATIONS DIVERSES DU GENRE HUMAIN.

L'homme a été considéré :

1° Comme devant être placé parmi les mammifères et constituer :		
A Un *genre* de 1er ordre.	Homo, 1er genre des anthropomorphes ou primates.	Linné et d'après lui au XVIIIe siècle, Exleban, Gmeelin et un grand nombre d'auteurs. J.-B. Fischer (1829).
B Une *famille* distincte dans le 1er ordre.	Hominidæ, 1re famille des primates	Ch. Bonaparte (1830). Lessons (1840).
	Bimana, id.	Godman.
C Un *sous-ordre*.	Hominidiens, 1er sous-ordre des hominiens.	Dugès, *conformité* (1832)
D Un *ordre* en tête de la classe.	Inermis.	Blumenbach (1re édition du *Manuel d'histoire naturelle* (1779)
	Bimani, Bimanes.	Le même, dernière édition de son ouvrage, et d'après lui, Cuvier, Duméril et un grand nombre d'auteurs.
	Erecta.	Illiger (1811).
	Homme.	De Blainville (1816).
	Hominiens, 1er ordre des hoministes	Dugès, *physiologie* (1837)
2° Comme devant constituer dans le règne animal, une *classe* distincte.	Homo.	Zenker (1828). Carus (*anatomie comparée*).



3° Comme devant former un *embranchement*.	Les animaux raisonnables.	Zenker (1828).
4° Comme devant constituer un *règne* à part[1].	Règne humain, *regnum hominale*. *regnum hominis*. Menschervreich des Allemands.	Adam (1772); Daubenton, Vicq d'Azyr (1792); Geoffroy Saint-Hilaire (1er cours (1794); de Lacépède (1799), et plusieurs auteurs modernes, notamment Serres, Hollard, Longet, J. Reynaud, Moquin-Tandon.
		Runge (1824) et plusieurs autres auteurs allemands modernes.
		Horaninow (1843).
	Règne moral.	Barbançois (1816).
	Règne social.	L'abbé Maupied (1851)

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire ne voit d'admissible que deux classifications pour l'homme: l'une physique, c'est la famille humaine proposée par Godman, en 1826, et adoptée par le prince Ch. Bonaparte; l'autre philosophique, c'est le règne humain.

Quant à l'ordre de bimanes, qu'est-ce, dit le professeur? Une transaction impossible entre deux

[1] La séparation de l'homme et des animaux a été indiquée très-anciennement, principalement par Albert le Grand et un grand nombre d'auteurs antérieurs au XVIIIe siècle.

systèmes opposés et inconciliables, entre deux ordres d'idées qu'expriment nettement, dans la langue d'histoire naturelle, ces deux mots : le *règne* humain et la *famille* humaine. Une de ces conceptions prétendues de juste milieu qui, une fois bien comprises, ne satisfont personne, précisément parce qu'elles sont destinées à satisfaire tout le monde ; à demi vraies, peut-être, mais aussi à demi fausses ; et qu'est-ce, en science, qu'une demi-vérité, sinon une erreur ?

Laissons donc cet ordre de bimanes que l'autorité de deux grands maîtres n'a pu empêcher de vieillir et de tomber à son tour. Si bien que nous ne trouvons plus debout, sur les ruines de toutes les autres, que ces deux conceptions inverses, l'une purement zoologique, l'autre anthropologique et philosophique : la *famille humaine*, c'est-à-dire l'homme considéré dans les faits de son organisation et les phénomènes de sa vie ; l'*homme physique,* premier terme de la série animale que suit de près et que touche presque le second ; le *règne humain,* c'est-à-dire l'homme étudié dans sa double nature ; l'*homme tout entier*, couronnement, mais non partie intégrante du règne animal, au-dessus duquel il s'élève par l'intelligence, comme celui-ci par la sensibilité, au-dessus du règne végétal.

Nous verrons bientôt que si c'est par ses facultés propres que l'animal diffère du végétal, c'est de même par ses facultés intellectuelles et morales que l'homme forme un règne distinct du règne animal.

Rejetons donc l'expression de Cuvier : « Pour que chaque être puisse toujours se reconnaître, il faut qu'il porte son caractère avec lui. » C'est là du pur matérialisme. Si Cuvier et l'école positive n'ont pu, par la pure observation des faits matériels, distinguer les règnes végétal et animal, leur méthode est mauvaise, la nôtre, qui se fonde sur les facultés, est plus philosophique et plus exacte, comme nous le montrerons dans la prochaine leçon.

TROISIÈME LEÇON.

DES CARACTÈRES QUI DISTINGUENT L'HOMME DES ANIMAUX.

L'homme, a dit Blumenbach, est *bimane ;* le mot avait été créé par Buffon, comme nous l'avons déjà montré, pour distinguer l'homme du singe qui est quadrumane.

L'on donne donc pour caractère à l'homme l'existence de deux mains. Pour apprécier la valeur de ce caractère, il faut savoir ce que l'on doit entendre par une main.

Chez les carnassiers, les doigts des quatre membres se ressemblent tous en forme et en longueur, et ils sont compris dans les mêmes mouvements. Leur réunion forme une patte. Chez l'homme le membre supérieur est muni d'une main à doigts allongés, mobiles et à pouce opposable ; tandis que le membre inférieur repose sur un pied à doigts

courts et très-peu mobiles. Dans le pied, il n'y a pas d'opposition possible d'un doigt aux autres. La préhension ne peut s'effectuer par cet organe, du moins dans les circonstances ordinaires où nous nous trouvons. La main, au contraire, peut saisir les objets de trois façons : 1° en opposant le pouce aux autres doigts ; 2° en l'opposant à la paume ; 3° en opposant les quatre doigts à la paume.

Cuvier, s'appuyant sur ces trois particularités de la main, a défini cet organe en disant que ce qui le caractérise, c'est essentiellement « la faculté d'opposer le pouce aux autres doigts pour saisir les plus petites choses [1]. » Cette définition est mauvaise, elle ne s'applique qu'à la main parfaite, celle de l'homme.

Or, l'expression de Buffon « les singes sont quadrumanes » est parfaitement juste ; elle ne le serait pas si l'on admettait complétement la caractéristique donnée par Cuvier. Chose remarquable, en partant de leurs prémisses, Cuvier et ses disciples sont parvenus au même résultat que Buffon ; mais, c'est en se contredisant eux-mêmes et démentant les définitions qu'ils venaient de poser.

Quant à nous, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire,

[1] Cuvier, *Règne animal*, t. I, 1re édit., p. 78, 2e édit., p. 67.

nous conclurons comme eux, mais ce sera en partant d'autres prémisses.

Commençons par examiner les mains dès singes, et voyons d'après leur composition quelle définition nous pourrons leur appliquer.

Les atèles ne présentent pas de pouce, ou du moins ce doigt est, chez eux, réduit à un simple tubercule; le colobe est dans le même cas; pourtant les deux singes que nous citons ont une véritable main et tous les auteurs le reconnaissent; mais fidèles à leur définition, ils regardent ces faits comme une exception confirmant la règle qu'ils ont posée; — cette exception s'étend à un trop grand nombre d'espèces, comme l'ont prouvé Et. Geoffroy Saint-Hilaire, MM. O'Gilby et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. Il résulte des observations de ces auteurs, que tous les singes de l'Amérique et beaucoup de ceux de l'ancien monde ont une main dépourvue de pouce.

Il faut donc abandonner la définition de Cuvier et en donner une beaucoup plus large : « La main est une extrémité pourvue de doigts allongés, profondément divisés, très-mobiles, très-flexibles et par suite susceptibles de saisir. »

Donc alors on peut dire que l'homme et bimane et le singe quadrumane.

Ce qu'il y a de plus remarquable ici, et ce qui sépare nettement notre espèce, c'est que dans les animaux qui sont immédiatement après elle, toutes les fois qu'il y a un défaut de conformation dans la patte, ce défaut existe aux membres antérieurs ; c'est toujours l'extrémité postérieure qui est le mieux conformée en main. Nous pouvons citer parmi les singes : les atèles, les colobes, les ériodes, les ouistitis et tous les singes américains ; dans les tardigrades, l'aye aye ; dans les marsupiaux, les didelphides, les phalangers, etc., etc.

La définition de Cuvier est encore jugée bien mauvaise quand on examine l'homme même. — On serait, d'après elle, porté à appeler main le pied de l'homme ; car dans certaines circonstances le gros orteil du pied peut devenir opposable. Si cela n'a pas lieu ordinairement, c'est que nous avons l'habitude d'emprisonner dès le jeune âge notre extrémité inférieure. Cette habitude empêche le gros orteil d'exécuter une foule de mouvements que les muscles propres dont il est muni lui rendraient si faciles[1].

Aussi, toutes les fois que la cause qui atrophie le

[1] Il y a en effet au pied un abducteur, un adducteur, un extenseur et deux fléchisseurs propres.

gros orteil disparaît, ce doigt est apte à une foule d'usages; c'est avec lui que les bateliers de Kaching, en Chine, tiennent la rame; dans quelques provinces de cet empire les menuisiers tiennent les planches entre le gros orteil et les autres doigts. Au Sénégal il y a des nègres qui tissent avec le pied. En Amérique plusieurs peuples s'en servent pour saisir l'étrier[1].

On a vu les Gaycurus lancer la *boule* indifféremment de la main ou des pieds ; les Carajas tissent aussi en tenant le *partissoir* soit avec le pied soit avec la main.

Un fait plus curieux a été observé par M. Emile Deville; il a vu les Carajas se servir de leur pied pour voler les voyageurs; pendant que ceux-ci, prévenus de leurs habitudes de vol, surveillaient leurs mains, les indigènes introduisaient adroitement le pied dans leurs poches et s'emparaient de petits objets et entre autres d'hameçons qu'ils enfouissaient aussitôt sous la terre avec une *dextérité* incroyable.

Parfois certains hommes privés de bras se sont servis avec beaucoup de bonheur de leur pied pour

[1] Bory Saint-Vincent avait affirmé que les résiniers landais se servaient de leur pouce pour « récolter les lichens sur la cime des arbres ; » mais M. Richard (du Cantal), dans un récent voyage fait dans ces pays, a vu que le fait était faux.

exécuter des travaux remarquables. Ainsi Thomas Schweiker, qui vivait au XVIe siècle, était dessinateur, sculpteur et surtout calligraphe renommé.

De nos jours, un peintre distingué montre par ses admirables travaux combien le génie s'inquiète peu du corps qu'il habite, et fier de sa mutilation, il signe toujours : « Ducornet, né sans bras[1]. »

Résumant tous ces faits, nous disons qu'il ne faut pas se laisser abuser par le mot pied jusqu'à l'assimiler à celui des animaux ; d'un autre côté, ne poussons pas l'exagération trop loin et ne disons pas, comme Morcati au XVIIIe siècle, que la station verticale vient de l'habitude que l'on a de se tenir sur les pieds.

[1] Ducornet est mort depuis la rédaction de cet article.

QUATRIÈME LEÇON.

SUITE DE LA LEÇON PRÉCÉDENTE.

L'attitude verticale de l'homme a été célébrée par beaucoup de poëtes anciens et modernes.

> Os homini sublime dedit, cœlumque tueri
> Jussit.....

a dit Ovide.

> L'homme élève un front noble et regarde les cieux,

a dit Louis Racine.

C'est une exagération permise aux poëtes, mais le naturaliste ne doit pas se contenter de cette demi-vérité ; il doit établir les faits tels qu'ils sont, après un long et mûr examen.

Pourquoi donc Virey dit-il que, parmi les animaux, aucune espèce ne se tient debout excepté

l'homme, et qu'ils ont *toujours* le corps à *peu près horizontalement placé*, ceux du moins qui sont « sy- » métriques ou formés de deux moitiés accolées se- » lon leur axe longitudinal, » ajoute Virey[1], qui cherche en vain à corriger par cette restriction une erreur si souvent reproduite.

Ce fait qu'il avance n'est pas exact; en effet le kanguroo, les gerboises, etc., se tiennent debout quelquefois mais non toujours, et de plus le mécanisme de cette attitude n'est pas le même que pour l'homme. Chez les oiseaux, ce caractère est exprimé d'une manière plus permanente, surtout chez les oiseaux d'eau, le pingouin, le manchot, etc.

Beaucoup plus près de l'homme, trouverions-nous cette attitude verticale, d'une manière permanente et fondée sur des caractères spéciaux? On l'admettait au XVIIIe siècle.

Buffon, dans la figure qu'il donne du jocko, lui attribue une attitude verticale; la figure est faite par Desève, mais il faut dire que celui-ci n'avait sous les yeux qu'un animal dressé, et qu'en outre il était fatalement entraîné par les idées du temps à prêter à l'animal l'attitude qu'on lui voit.

Bonnet dit aussi que l'*orang-outan* « marche tou-

[1] *Histoire naturelle du genre humain*, 2e édit., 1824, t. I, p. 25

jours comme l'homme, sur deux pieds, la tête levée. » Linné consacre aussi cette croyance[1]. »

Aujourd'hui, au contraire, on sait que plusieurs singes auxquels on prêtait l'attitude verticale, marchent appuyés sur leurs jambes et sur un de leurs bras dans une position oblique; ils sont ainsi intermédiaires entre l'homme et les singes des trois dernières tribus et tous les mammifères à attitude horizontale. Il n'y a donc d'animaux à attitude verticale que loin de l'homme et parmi les espèces qui s'en éloignent considérablement par leur organisation; dans celles par conséquent où l'attitude, si elle est semblable, résulte néanmoins de combinaisons anatomiques et mécaniques très-différentes.

Le caractère de l'*os sublime* et du *situs erectus,* comme le dit Blumembach, peut donc être regardé comme un caractère distinctif de notre espèce. « Il lui appartient en propre, tant qu'on ne compare l'homme qu'aux espèces animales qui lui sont organiquement comparables : celles qui composent l'ordre des primates et particulièrement la grande famille des singes. »

Cette attitude verticale est écrite dans toutes les

[1] Fauna suesica, 1746. Præfatio 3.

parties de notre organisation : il existe sous ce rapport une solidarité étroite entre toutes nos parties. Nous allons le prouver par plusieurs exemples :

1° Daubenton a fait un travail remarquable sur les proportions du crâne et de la face; il dit que la tête de l'homme est en équilibre parce que le trou occipital est au centre, tandis qu'à mesure que l'on descend dans la série animale, on voit le trou se porter de plus en plus en arrière : il est donc impossible, dit-il, que les animaux puissent se tenir longtemps dans l'attitude verticale.

2° Les apophyses épineuses du cou sont courtes chez l'homme parce que notre tête a peu de tendance à tomber en avant; il suffit d'un petit effort exercé par de petits muscles, pour la maintenir en équilibre; aussi, ces muscles ont-ils besoin d'une faible surface d'insertion.—Ces apophyses doivent être, au contraire, énormes chez les autres animaux, pour permettre l'attache des forts ligaments élastiques.

3° Le bassin de l'homme est large et peu élevé ; l'articulation du fémur se fait par une tête inclinée à angle droit sur cet os, de sorte qu'il y a rejet de la jambe en dehors, ce qui élargit notre base de sustentation.

4° Un caractère qui explique bien que l'homme

est né pour la station bipède, c'est la différence entre ses membres inférieurs et supérieurs. — Tout est établi pour la rigidité dans les premiers, pour la mobilité dans les seconds.

Nous allons développer cette comparaison :

L'épaule et le bassin sont deux ceintures osseuses à l'aide desquelles les membres s'insèrent sur le tronc. Eh bien, la seconde de ces ceintures est fixée, immobile, et fait corps avec la colonne vertébrale, tandis que la première n'est ni soudée ni fixée. — L'omoplate n'adhère pas aux vertèbres ; elle est susceptible de mouvements. — La clavicule aussi est mobile.

Le membre inférieur s'articule au bassin par la tête du fémur, qui est globuleuse et pénètre dans la cavité cotyloïde creuse et profonde ; c'est là une condition de fixité et de solidité.

Au contraire, la tête de l'humérus est une calotte sphérique peu étendue, qui n'est qu'appliquée contre la cavité glénoïde ; celle-ci est peu profonde.

L'avant-bras est formé de deux os pouvant exécuter l'un sur l'autre un mouvement de rotation ; les doigts de la main sont très-longs, très-mobiles et très-flexibles.

La jambe, au contraire, se compose de deux os, mais ils sont solidement articulés ensemble en haut et en bas ; pour l'effet physiologique, c'est comme s'il n'y en avait qu'un, car ils conservent constamment leurs positions respectives. — Les doigts du pied sont petits, peu mobiles et rigides.

5° La poitrine de l'homme est plus étendue transversalement que dans son diamètre antéro-postérieur ; le contraire a lieu chez les autres animaux, de plus notre sternum est large : il est très-étroit chez les quadrupèdes.

Après le caractère de l'attitude verticale, nous pouvons placer celui-ci, relatif aux *téguments* de l'homme. On ne doit pas dire, comme plusieurs auteurs, que l'homme se distingue des animaux par sa nudité, car il aurait ce caractère de commun avec les cétacés, les rhinocéros, les batraciens, etc.

Le caractère véritable de l'homme, sous le rapport du tégument, c'est qu'il présente certains endroits dépourvus de poil, et d'autres plus circonscrits qui en sont couverts ; exemple, le périnée, le pubis, les aisselles, les joues, la tête. — De plus, les animaux sont généralement plus velus sur le dos, tandis que c'est le contraire pour l'homme.

Aristote expliquait ce fait en disant qu'en effet les parties les plus exposées aux influences atmosphériques devaient être les plus couvertes. Voilà pourquoi, disait-il, on trouve plus de poils sur notre tête et sur le dos des animaux.

Il nous reste à ajouter deux détails :

Les poils atteignent rarement, chez les animaux, la longueur qu'on leur voit acquérir chez l'homme. Citons les cheveux des femmes du midi de l'Europe et de la Chine, qui descendent quelquefois jusqu'aux malléoles, c'est-à-dire ont une longueur d'un mètre et quart et plus encore. Les poils les plus longs que l'on trouve chez les animaux, sont ceux du mouton d'Abyssinie, et M. Geoffroy Saint-Hilaire ne leur trouve, chez des individus de choix, qu'une longueur de 90 centimètres.

Le dernier fait relatif aux poils est la différence que présente le système pileux chez l'homme et la femme. Chez les oiseaux on trouve fréquemment, dans le mâle, des développements épidermiques manquant à la femelle. Rien de plus rare chez les mammifères. On ne peut citer que trois exemples de ce fait, ceux de la lionne et du grand phoque

femelle qui sont dépourvus de crinière, celui de la femelle du nilgau, à laquelle il manque la cravate que porte le mâle. « C'est donc par une exception très-digne de remarque, que la femme ressemble, jusqu'à l'âge critique, à l'enfant complétement imberbe, et après l'âge critique à l'adolescent, au moment où la barbe commence à pousser. »

On trouve chez quelques singes des poils plus ou moins allongés, simulant une chevelure ou une barbe; mais il y a ici cette différence que la femelle nous les présente aussi bien que le mâle. — Par ces points cependant, le chimpanzé et l'orang se rapprochent plus de l'homme que des autres singes et indiquent l'affinité de la famille des singes avec ce que quelques auteurs ont appelé la *famille* humaine.

Un autre caractère est celui de l'égalité et de la contiguïté des dents. Dans les animaux, même chez les singes qui nous ressemblent le plus, la canine dépasse de beaucoup les autres dents et plonge dans un espace ou *barre* présenté par la mâchoire opposée. — Cette barre n'existe pas et ne doit pas exister chez l'homme, puisque la canine ne dépasse pas sensiblement le niveau de l'arcade dentaire.

CINQUIÈME LEÇON.

DES CARACTÈRES COMMUNS A L'HOMME ET AUX ANIMAUX.

Les caractères que nous venons de passer en revue isolent complétement l'homme des animaux. Ce sont des caractères nets, tranchés, absolus. Telle conformation existe chez l'homme, elle n'existe pas chez les animaux. C'est le *oui* chez le premier, le *non* chez les seconds.

Maintenant nous arrivons à des caractères qui sont communs à tous les animaux et à l'homme, mais que ce dernier présente beaucoup plus marqués. C'est une différence *de degré*, une différence *du plus* au *moins*.

Le premier de ces caractères est l'existence d'un visage (προσωπον) chez l'homme, et d'un museau (ὀυγγος) chez les animaux.

Ce qui caractérise le visage, c'est qu'au delà de la ligne susorbitaire on trouve une partie de la face

appelée *front*, et au-dessous de la lèvre inférieure, un prolongement appelé *menton*.

Le menton est très-développé chez l'homme; il existe à peine chez l'orang-outan; mais il est nul chez les autres singes. Chez ces animaux, à partir de la lèvre inférieure la face va en fuyant.

Mais ce caractère, tiré du développement plus ou moins grand du menton, a peu d'importance comme caractère différentiel de notre espèce d'avec les autres espèces animales.

Au contraire, le front va nous offrir des différences remarquables et très-importantes.

D'abord il se présente ici une première question. Le front n'existe-t-il que chez l'homme? La réponse est négative. En effet, lorsqu'on examine des têtes de divers singes, surtout dans leur jeune âge, on trouve que la partie antérieure et supérieure de leur crâne est globuleuse, arrondie.

Le front existe surtout chez les singes de la première tribu, tels que le gorille, le chimpanzé, etc.; mais on le retrouve aussi dans la seconde, et on le voit surtout très-saillant et très-analogue (sous ce rapport) à celui de l'homme, dans la troisième tribu, chez le petit singe appelé saïmiri.

Cette première question étant résolue, posons immédiatement la seconde.

Le front de l'homme est-il, toutes proportions gardées, fait de la même manière que celui des quelques singes que nous avons signalés?

Cela n'est pas. On remarque dans le front du singe une saillie médiane, et de chaque côté une dépression ; le front présente pour ainsi dire une sorte de biseau à pointe antérieure. Chez l'homme, au contraire, le front est véritablement saillant, et cette saillie est surtout très-marquée aux deux extrémités dans les points appelés bosses frontales, si bien qu'il y a au milieu une sorte de dépression.

On voit donc que sous ce rapport le front de l'homme est essentiellement différent de celui du singe.

Quelle est la cause de cette différence? — Il faut la chercher dans la disposition du cerveau.

En effet, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire, tandis que, chez l'homme, la plus grande saillie du front existe latéralement aux points qui, à droite et à gauche, correspondent aux extrémités antérieures des hémisphères cérébraux, la saillie frontale correspond, chez les singes, non aux hémisphères eux-mêmes, mais à l'intervalle qui les sépare en avant et à la faux du cerveau La dépression latérale du front de ces animaux est due à ce que leurs hémisphères cérébraux sont très-peu développés.

La différence entre notre front et celui des singes se rattache donc à de grandes considérations d'organisation.

Nous arrivons à un grand caractère ostéologique, qui a beaucoup occupé les naturalistes au XVIIIe siècle.

Blumenbach disait que la tête d'un animal se terminait en avant par un os particulier portant les incisives et appelé intermaxillaire, tandis que l'homme ne présentait pas une telle pièce.

Ces idées étaient admises lorsque, vers la fin du XVIIIe siècle, le célèbre Gœthe, aidé du raisonnement, en vint à soupçonner l'existence de cet os chez l'homme.

Il ne pouvait comprendre, disait-il, son absence chez nous, puisque notre mâchoire présentait les mêmes particularités que celle des singes. A force de recherches patientes, il vérifia par l'observation les résultats que son raisonnement lui faisait prévoir, et il reconnut que l'os intermaxillaire se trouvait chez l'homme. Il examina des fœtus et des enfants excessivement jeunes, et c'est là qu'il put vérifier le fait ; il vit que cet os se soudait aux os voisins à mesure que l'enfant grandissait.

Il réunit ses recherches dans un mémoire qu'il

s'empressa d'envoyer à Camper. Celui-ci ne s'occupa guère du travail de Gœthe ; il se contenta de féliciter l'auteur sur le *format et l'écriture*. C'est une des causes qui ont détourné celui-ci de l'étude des sciences et l'ont fait se lancer dans la poésie. N'étant pas encouragé par ses maîtres, il a laissé inédit jusqu'en 1817 ce travail écrit en 1785 de la même main immortelle qui devait plus tard écrire le *Faust* et *Werther*.

La même année que Gœthe, Vicq-d'Azyr, notre célèbre compatriote, trouva par hasard chez l'homme l'os intermaxillaire, et, partant de cette découverte, il s'éleva aux plus hautes considérations sur l'unité de composition.

Ce fait, que l'on a souvent nié, a été vérifié depuis par plusieurs auteurs, et entre autres par Tyson. Il n'est pas possible de le mettre en doute aujourd'hui.

Jusqu'à Camper, on disait que ce qui distingue l'homme de la bête, c'est le développement plus grand du crâne comparé à celui de la face ; mais on n'appréciait pas ce caractère par des mesures exactes.

Camper, dessinateur fort habile en même temps

que sculpteur distingué et savant anatomiste, chercha à exprimer géométriquement cette différence de volume.

De toutes les considérations auxquelles il eut recours, une seule a fait fortune, celle de la *ligne faciale* [1].

Il nomme ainsi une ligne tangente au front et à la racine des incisives inférieures.

Il prend aussi une ligne qu'il appelle *horizontale*.

Voici comment on la trace. On mène une ligne qui joint les deux trous auditifs, on en prend le milieu, et c'est de ce point que l'on fait partir la ligne horizontale pour lui faire couper la faciale à la racine des incisives. De cette manière se forme ce que nous appelons l'*angle facial*.

On comprend qu'à mesure que le front fuit, l'angle diminue, et l'on peut alors, par ce moyen, comparer plusieurs têtes différentes.

Voici quelques résultats auxquels on est arrivé.

Chez des têtes de choix de notre race, Camper, Cuvier et Et. Geoffroy Saint-Hilaire ont trouvé un angle de 85° ; mais en moyenne notre race possède un angle de 82°.

L'angle facial de la race nègre est de 70°.

[1] Camper ne se sert jamais du mot angle facial.

Chez les Makoias, peuplade noire de l'Afrique australe, il est même de 63° 3/4 ou 64.

Ajoutons qu'entre ces deux nombres extrêmes il y a tous les intermédiaires.

Voyons les mesures obtenues chez les animaux. Le mandrille, le cynocéphale ont un angle facial de 30°, — le magot, le macaque, un de 40 ou 50°, — le gibbon, le semnopithèque, un de 60°, — l'angle facial de l'orang-outan jeune est de 63°, mais celui de l'adulte n'est que de 35°. Chez le saïmiri, on trouve l'angle facial de 65°, comme certaines races de l'espèce humaine.

Cette grande ouverture de l'angle facial chez le saïmiri doit nous faire prévoir, chez ces singes, une grande intelligence. Le fait a été vérifié par M. de Humboldt; il a vu que ces petits animaux distinguaient parfaitement, sur un dessin non colorié, un insecte dangereux d'un insecte inoffensif. D'un autre côté, les Makoias, malgré la petitesse de leur angle facial, sont néanmoins remarquables par leur intelligence (Verreaux). Cela va un peu à l'encontre des idées phrénologiques !

Pénétrons maintenant dans la voûte du crâne, et comparons le cerveau de l'homme à celui des autres animaux.

On regarde ordinairement comme caractères distinctifs de notre espèce le volume considérable de l'encéphale, le nombre des circonvolutions, leur profondeur, l'étendue considérable des corps calleux.

Nous allons poser avec plus d'exactitude tous ces faits.

D'abord l'homme n'a pas l'encéphale le plus volumineux. Considéré d'une manière absolue, cet encéphale est plus petit que celui de l'éléphant et de quelques autres animaux. — Appréciés par rapport au volume du corps, voici les mesures que nous ont donné quelques cerveaux. Chez l'homme, le volume de l'encéphale est à celui du corps comme 1 : 22 : 25 : 30 : 35. Chez le saïmiri, le rapport est :: 1 : 22. Chez quelques oiseaux :: 1 : 20 :: 8 : 16 : 12. Ce dernier chiffre nous est fourni par la mésange.

Ce qu'il y a de vrai, c'est que les lobes antérieurs sont plus volumineux chez l'homme que chez tous les autres animaux; chez les singes ils sont déjà très-affaissés. Disons qu'on peut appliquer la même remarque aux lobes postérieurs. Plus le cerveau est développé en arrière, plus il recouvre le cervelet. Chez l'homme, cette superposition a lieu exactement; chez les singes il en est de même. Mais

chez les autres animaux on voit le cervelet à nu.

Passons au caractère tiré des circonvolutions.

L'homme a, il est vrai, beaucoup de circonvolutions, mais on trouve déjà celles-ci en grand nombre chez le chimpanzé et quelques singes; chez d'autres de la première tribu, elles sont moins abondantes en arrière. On voit donc que les espèces qui se rapprochent le plus de l'homme par l'ensemble de leur organisation, s'en écartent le plus à ce point de vue. Mais nous n'allons pas jusqu'à dire, comme Bory de Saint-Vincent, qu'on ne trouve pas du cerveau de l'orang-outan à celui de l'homme des différences « plus essentielles que celles qui existent entre les mêmes parties chez divers individus de notre espèce. » Bory croit déduire cette conséquence des belles recherches de Tiedemann sur l'encéphale de l'orang. L'anatomiste allemand indique seulement que le cerveau de l'orang s'éloigne de celui de la plupart des singes et se rapproche de celui de l'homme par cinq caractères qui existent réellement, mais que l'on a souvent défigurés en citant l'ouvrage de Tiedemann.

Chez les singes de la deuxième tribu nous trouvons qu'il n'y a que quelques circonvolutions *Cepropitheciens ;* exemple, magot).

Dans la troisième tribu, celle des Cebiens, elles sont encore plus rares.

Un pas de plus et nous arrivons à la quatrième tribu, celle des Hapaliens; nous nous attendrions à n'y voir qu'une diminution dans la richesse des circonvolutions; ce résultat est même dépassé; les circonvolutions sont nulles. Il n'y a, sur le cerveau du ouistiti, que le sillon qui sépare les lobes antérieur et moyen.

On voit donc que si l'on prenait les circonvolutions pour base d'une classification, on diviserait les singes en deux groupes, l'un contenant l'homme et les singes à circonvolutions, l'autre renfermant les singes à cerveau lisse.

L'exemple des ouistitis nous fait voir en passant, que ces animaux, placés très-bas sous le rapport de leurs circonvolutions, sont supérieurs aux autres singes au point de vue de leurs lobes cérébraux. Ce singe dépasse même l'homme par une particularité remarquable qu'il présente; non-seulement son cerveau recouvre immédiatement le cervelet comme chez nous, mais il va au delà.

On a cru trouver dans la présence des *cils* un caractère distinctif de l'homme, on a eu tort, car, outre que l'on voit ces poils chez quelques singes,

on les retrouve chez des animaux éloignés de notre espèce, tels que les pachydermes, ruminants, etc.

Un autre caractère, tiré de la présence de la membrane *hymen*, n'est pas plus admissible. Cuvier a trouvé cette membrane chez plusieurs mammifères.

Enfin le phénomène de la menstruation n'est pas même un indice de notre supériorité, on le retrouve, quoique moins régulier, chez les singes.

SIXIÈME LEÇON.

Après avoir passé en revue les caractères qui différencient l'homme des animaux, nous allons étudier ceux qui lui sont communs avec eux, et nous commencerons par les caractères qu'il partage avec le plus petit nombre.

1° La saillie nasale n'existe que chez l'homme et chez un autre singe, le nasique, et il est à remarquer que c'est chez un animal fort éloigné de l'homme sous tant de rapports, et qu'en outre, ici, le nez est bien plus grand, proportions gardées, que chez les races les plus élevées de notre espèce.

2° L'homme ressemble au troglodyte et au gorille par la forme de ses ongles ; ces animaux ont, comme lui, le dos des ongles tout à fait plat, tandis que tous les autres singes ont les ongles en gouttières. — On a eu tort de dire que ce dernier caractère

appartenait à tous les singes et les distinguait d'avec l'homme.

3° Il y a huit os du carpe chez le troglodyte et le gorille comme chez l'homme.

4° Chez le gorille, le troglodyte et l'orang-outan, on trouve une oreille qui présente à peu près les mêmes détails de structure que l'oreille de l'homme.

5° La longueur des sternums, des os scapulaire et iliaque, ainsi que la prédominance du diamètre transversal de la poitrine sur le diamètre antéro-postérieur, est un caractère commun à l'homme et aux singes de la première tribu.

6° Le cæcum et l'appendice vermiculaire existent chez les troglodytes (Daubenton), l'orang-outan et le gibbon (Cuvier), et sont à peu près comme chez nous. Il est probable que le gorille présentera le même fait lorsqu'on l'aura disséqué.

7° On trouve chez les singes précédents, et l'on peut aussi ajouter chez quelques singes américains, la disposition curieuse des poils sur les bras de l'homme; les poils se dirigent en descendant de

l'épaule vers le coude ; ils remontent de la main vers le coude. Chez les autres mammifères on voit au contraire que tous les poils vont en descendant de l'épaule vers la main.

8° La similitude de l'homme avec les animaux, s'étend à un plus grand nombre de genres lorsqu'on arrive à la queue, ou plutôt à l'état rudimentaire de la queue. On trouve ce caractère d'abord chez tous les singes de la première tribu, et encore chez le magot et le cynopithèque ; cependant, chez ces derniers, le coccyx n'est pas retourné en avant et les vertèbres qui le composent ne sont pas soudées comme on le voit chez l'homme.

Il est une circonstance qui pourrait modifier ce rapprochement que nous faisons ici ; c'est l'existence, non vérifiée il est vrai, mais fort probable, d'hommes à queue vivant en Afrique et désignés sous le nom de *Ghilanes* ou *Niams-Niams ;* nous en parlerons à propos des races humaines.

9° Toujours en suivant cette échelle ascendante, nous arrivons à un caractère très-important, c'est celui des dents ; on l'a souvent négligé ou du moins dénaturé. Voici ce qu'il y a de plus exact à ce sujet.

L'homme nous présente, pour son système dentaire, la composition suivante : A chaque mâchoire, de chaque côté, deux incisives, une canine, deux petites molaires et trois grandes molaires, ce qui fait huit dents ; en multipliant, on a le nombre 32, qui est celui des dents de l'homme. Cette composition peut être indiquée par la formule.

$$4 \,(2\ \mathrm{I} + \mathrm{C} + 2 + 3\ \mathrm{M} = 32\ \mathrm{D},)$$

Or voici quelles sont les formules dentaires de diverses tribus de singes.

Tribu I.	Simiens	$4\,(2\ \mathrm{I} + \mathrm{C} + 2\ \mathrm{m} + 3\ \mathrm{M}) = 32\ \mathrm{D}$
Tribu II.	Cynopithéciens	
Tribu III.	Cebiens	$4\,(2\ \mathrm{I} + \mathrm{C} + 3\ \mathrm{m} + 3\ \mathrm{M}) = 36\ \mathrm{D}$
Tribu IV.	Hapaliens	$4\,(2\ \mathrm{I} + \mathrm{C} + 3\ \mathrm{m} + 2\ \mathrm{M}) = 32\ \mathrm{D}$

On voit par ce tableau que l'homme ressemble :

A tous les singes par le nombre des incisives et des canines ;

Aux trois premières tribus, en outre, par le nombre de leurs grandes molaires ;

Aux première, seconde, quatrième tribu par le nombre absolu des dents ;

Aux deux premières tribus par le nombre et la composition des dents.

Nous avons déjà vu que l'homme se distinguait

des animaux par l'égale hauteur des dents, tout en faisant remarquer que les canines dépassaient chez lui, mais d'une manière peu sensible, le niveau des autres dents. De plus, nous avons montré que toutes les dents de l'homme étaient implantées verticalement. Ces caractères se retrouvent à un degré presque égal chez presque tous les singes, excepté les derniers groupes des trois dernières tribus, chez lesquels on observe quelques différences. Remarquons que la dernière grande molaire représente chez l'homme quatre tubercules, et chez la plupart des singes, cinq.

10° Buffon avait observé que chez les singes qui ont la même formule dentaire que l'homme, les narines sont comme celles de l'homme, arrondies et placées à la partie inférieure du nez, tandis que chez les autres elles sont latérales et allongées.

11° Chez tous les singes, comme chez l'homme, les yeux sont placés à la partie antérieure de la tête.

De plus, chez eux, les yeux sont logés dans des orbites entièrement closes. Ce dernier caractère disparaît lorsqu'on passe aux lémuridés; en effet, tandis que chez tous les singes et l'homme la cloi-

son orbito-temporale forme un seul os, on voit que, chez les luméridés, cette cloison n'existe qu'en avant.

12° Nous passons maintenant à l'étude de l'encéphale considéré sous le point de vue que nous traitons ici, et c'est là que se trouvent les plus grandes ressemblances de l'homme avec les singes.

D'abord le cerveau a la forme ovalaire, chez l'homme et les singes des deux premières tribus ; il est, au contraire, elliptique chez tous les singes américains.

Comme l'homme, les trois premières tribus nous présentent des circonvolutions et la division en trois lobes. Enfin, chez tous les singes, on remarque le développement assez considérable de la partie postérieure du cerveau, c'est-à-dire que celui-ci peut recouvrir le cervelet, ce qu'on ne revoit plus chez les lémuridés. On voit donc que chez ceux-ci le cervelet est *postérieur*, tandis que chez l'homme et les singes il est *inférieur*.

Il y a même ici un fait remarquable, c'est que précisément dans la quatrième tribu des singes, renfermant ceux qui n'ont pas de circonvolutions cérébrales, on trouve un caractère humain exagéré ; le cerveau non-seulement recouvre le cervelet, mais

encore le dépasse d'un cinquième environ de la longueur totale de l'encéphale.

On voit donc par cet exemple, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire, que « non-seulement par un grand nombre de caractères tant intérieurs qu'extérieurs, l'organisation humaine répète, exactement ou avec de très-légères variations, celle de la première famille des quadrumanes ; mais que dans la série commune où, *par ces caractères*, l'homme prend place avec un plus ou moins grand nombre d'animaux, il n'occupe pas toujours et partout le rang le plus élevé. Si l'homme devait être rangé parmi les animaux, il ne serait même pas à tous les points de vue le premier d'entre eux ! »

Nous venons donc de voir les ressemblances que l'homme présente avec un grand nombre d'animaux. Cette similitude, nous ne l'appellerons pas *humiliante* comme Buffon, quoique Ennius ait déjà dit :

Simia quam similis turpissima bestia nobis !

Non, elle n'est pas humiliante, et de plus elle ne vient pas, comme on l'a craint, donner un appui aux doctrines matérialistes. C'est une des preuves les plus éclatantes en faveur de la supériorité mar-

quée de l'homme sur les animaux, — supériorité intellectuelle, morale, raisonnable.

C'est ici surtout que les idées sur lesquelles nous avons fondé la distinction des règnes entre eux nous sont utiles. Car elles montrent que la distinction du règne humain se peut baser sur des facultés et non sur des faits matériels.

Bossuet n'a-t-il pas prononcé ces remarquables paroles : Si « les organes sont *communs entre les hommes et les bêtes*, il faudrait conclure nécessairement que l'intelligence n'est pas attachée aux organes, qu'elle dépend d'un autre principe, et que Dieu dans les *mêmes apparences a pu* cacher *divers trésors.* »

Nous avons dit qu'il n'y a que deux manières de classer l'homme, en faire une *famille humaine*, ou *un règne humain*. Nous rejetons la première, parce que nous laissons de côté les caractères tirés de la conformation de l'être.

« C'est, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire, par ses *facultés* propres, qui ne s'éteignent qu'où cesse l'animal, et seulement par elles que l'animal diffère essentiellement du végétal, et s'élève jusqu'à constituer au-dessus de lui un règne distinct : c'est de

même par des *facultés* incomparablement plus hautes encore, par les *facultés intellectuelles et morales*, ajoutées à la *faculté* de sentir et à la *faculté de se mouvoir*, que l'homme se sépare à son tour du règne animal, et constitue au-dessus de lui la division suprême de la nature, le règne humain.

En un mot, la plante *vit*, l'animal vit et sent, l'homme vit, sent et *pense*. »

SEPTIÈME LEÇON.

DES DIFFÉRENTES RACES HUMAINES.

Nous arrivons maintenant à considérer l'homme dans les différences qu'il nous présente, question difficile, mais aussi question importante, question capitale.

La distinction des différentes variétés de notre espèce pourrait nous sembler, au premier aspect, une des parties les plus parfaites de nos connaissances, car des études longues, antérieures, ne sont pas nécessaires ici comme pour la connaissance du règne animal. Il semble que tout homme intelligent qui voyage peut rapporter des notions exactes sur les hommes qu'il a observés, aidé surtout, comme il l'est aujourd'hui, des secours que fournissent le daguerréotype, la moulure, le dessin.

Cette étude semble à la portée de tout le monde, et c'est précisément cette apparence de facilité qui

a encombré la science d'une foule de faits inutiles ou faux.

On se laisse entraîner à des erreurs d'observations, on accepte facilement les récits des naturels, et, en outre, on est porté soi-même à exagérer ce qu'on a vu. Le merveilleux intervient toujours dans la relation d'un voyage.

Pour n'en citer qu'un exemple tiré de la taille : on mesure le plus grand Patagon, sauf à mesurer plus tard le plus petit des Lapons, afin de rendre plus saillante l'opposition entre ces deux races extrêmes.

Nous sommes donc obligés, avant d'aborder les faits anthropologiques ou *ethnologiques*, d'éliminer trois catégories de faits :

1° *Les faits fabuleux.* — Les contes des voyageurs contiennent des erreurs acceptées de bonne foi, et dont on a fait quelquefois justice. Remarquons cependant que les témoignages des voyageurs sur des faits absurdes ont été si nombreux, que les esprits les plus lucides ont même été entraînés. C'est ainsi qu'Aristote a admis des peuples androgynes. On s'étonne moins, après cela, que Pline et quelques auteurs du moyen âge aient admis des hommes sans tête, sans bouche, ou ayant le visage au milieu de la poitrine.

Le naturaliste qui a le premier renversé toutes ces fables, et a fait rentrer l'anthropologie dans ses limites légitimes, c'est Buffon.

Aujourd'hui, que l'on prenne garde de tomber dans un excès contraire, de passer de la crédulité la plus confiante au scepticisme le plus absolu, et de rejeter trop facilement des faits qui choqueraient les idées reçues.

Ceci peut s'appliquer aux peuples d'Afrique pourvus d'un prolongement caudal.

On a ri longtemps d'une telle assertion, et l'on avait un peu raison, d'autant plus que les premiers voyageurs qui l'ont accréditée la donnaient avec peu de garantie d'authenticité. Ducourret disait, par exemple que la queue partait du centre du sacrum, ce qui est une chose vraiment inadmissible !

M. de Castelnau étant, il y a quelques années, consul de France à Bahia, où l'on transportait beaucoup de nègres pour la traite, eut l'idée de les interroger pour faire, à l'aide de leurs renseignements, une géographie assez grossière, il est vrai, de l'intérieur de l'Afrique. Par eux, il apprit, pour la première fois, qu'il existait des hommes à queue dans la région moyenne et occidentale de l'Afrique.

C'était, d'après les récits des nègres, un peuple terrible, anthropophage, que l'on massacrait tou-

jours lorsqu'on le pouvait, sans faire un seul prisonnier.

Ce témoignage a paru à M. Geoffroy Saint-Hilaire avoir beaucoup de valeur. Depuis ce temps il a vu, à Paris, le fils du sultan du Fedzan, lequel a fait la guerre en Afrique. Il a donné à M. Geoffroy un dessin de ces hommes à queue, et cette figure s'accorde avec tous les renseignements qu'a obtenus M. de Castelnau.

Le professeur dit qu'il ne conclut pas, tant s'en faut, à l'existence des hommes à queue, mais il croit qu'il y a lieu d'examiner la question[1].

2° *Faits tératologiques.* — Buffon s'est lui-même laissé prendre aux faits que nous allons examiner. Il s'agit de ces hommes que l'on désigne sous le nom d'*Albinos*. Ce sont des individus à peau très-claire, existant dans les divers pays, mais remarqués surtout dans les régions où la peau est plus colorée, parce que là le contraste est plus frappant.

Comme ils vivent isolés, opprimés par certains peuples, vénérés par d'autres, les voyageurs devaient en conclure que c'est une race à part, peut-être un peuple ancien dont il ne resterait que des membres dispersés.

[1] Voir la cinquième étude de ce volume.

Ce qu'il y a de vrai, c'est que ce sont des hommes chez lesquels le *pigmentum*, ou matière colorante de la peau, ne s'est pas déposé dans ce tissu, ni dans ceux qui en dépendent. — Or, le pigmentum n'existant pas à la face postérieure de l'iris, cette membrane n'est plus, comme chez nous, un diaphragme opaque percé seulement au centre de l'ouverture pupillaire, et les rayons lumineux, au lieu de pénétrer dans l'œil dans une certaine mesure, entrent par tous les points de la pupille ; l'œil semble inondé de lumière et paraît blanc; — de plus, la lumière du jour blesse les yeux des Albinos et ils n'osent sortir que la nuit. — Chez des peuples où tout le mérite est d'être chasseur ou guerrier, ces Albinos sont regardés comme des êtres inférieurs et obligés de se cacher dans les cavernes. Ailleurs, on les regarde comme des êtres supérieurs ; ils sont respectés et nourris dans les temples aux frais de la nation.

3° *Faits pathologiques*. — Les naturalistes de notre siècle se sont beaucoup occupés des faits dont nous allons parler, mais ils ne faisaient que continuer des discussions déjà entamées au temps d'Hippocrate et reprises au moyen âge par Cardon.

On trouve en Bolivie des crânes humains remarquables par leur forme; il n'y a pas de front. De

même que chez les animaux, la ligne sus-orbitaire est la limite supérieure de la tête qui, à partir des yeux, fuit considérablement. Ce peuple s'appelle les *Aimaras*.

Buffon aussi a parlé de la tête des Caraïbes. Il y a là un fait analogue au précédent, avec cette seule différence que la tête est plus élargie.

Quel sens attacher à cette déformation?

Il s'est trouvé dans notre siècle des auteurs qui ont dit que ces têtes, trouvées principalement dans le continent américain, étaient réellement celles de peuples ayant habité fort anciennement ces terres. Ces habitants primitifs de l'Amérique y auraient été remplacés par ceux qui s'y trouvent actuellement et qui viennent de Tartarie et de Chine[1].

Une des raisons qui ont conduit à ces explications, c'est qu'on a trouvé une multitude de têtes de cette forme placées dans un même lieu et enfouies dans des tombeaux remarquables par leur architecture; cela même a engagé les phrénologistes à chercher sur ces crânes la bosse de la *constructivité*, et ils l'y ont trouvée!

Les choses en étaient là, lorsque la vérité s'est

[1] Cette dernière hypothèse est assez probable.

présentée dans toute sa simplicité ; on a vu que ces têtes s'étaient produites et se produisaient encore de nos jours dans notre pays même.

On a d'abord remarqué qu'il fallait beaucoup retrancher de l'explication que nous avons signalée plus haut, parce que des crânes analogues à ceux des Caraïbes se trouvaient au Muséum d'histoire naturelle, et avaient été recueillis sur des champs de bataille fort anciens ; Hippocrate même avait parlé de têtes semblables.

La démonstration de la vérité à ce sujet, vérité que nous allons exposer, est due à M. Foville, célèbre par ses travaux sur l'encéphale humain, et qui a été directeur du Dépôt des aliénés à Rouen. Il a vu dans ce dernier établissement, et surtout dans la division des femmes, beaucoup de déformations de têtes analogues à celles que nous présentent les caraïbes. Il prit des renseignements et apprit que ces formes anormales étaient dues à un usage fort répandu en Normandie, usage déplorable contre lequel on ne saurait trop s'élever. Le voici : lorsque l'enfant est né, pour maintenir sa tête et afin d'empêcher le chevauchement des os qui sont mobiles à cette époque, on place autour du crâne un bandeau qui fait deux tours. De cette manière les os sont maintenus dans une position

anormale, et c'est ainsi disposés qu'ils s'ossifient complétement.

On a remarqué que cette déformation était plus fréquente chez les femmes que chez les hommes. La raison en est simple. C'est que les petits garçons, sitôt qu'ils peuvent courir, veulent avoir la tête nue et se débarrassent des linges incommodes qui entourent leur tête. Les petites filles, au contraire, peuvent garder ces bandages sous leur bonnet pendant plusieurs années.

Cette explication que nous avons donnée pour la déformation des crânes de Normandie peut-elle être appliquée à celle des crânes des *Aimaras?* Oui, car si on les examine bien, on aperçoit d'abord leur irrégularité et ensuite la place où a été mis le bandeau.

On voit donc que l'analogie suffirait pour expliquer ces faits. Maintenant qu'on lise les récits des voyageurs qui ont parcouru l'Amérique et on verra qu'aujourd'hui encore les *Caraïbes* et les *Aimaras* compriment la tête des enfants, tantôt par des bandelettes, tantôt par de petites planchettes de bois ; ces peuples se faisant des idées bizarres de la beauté[1],

[1] Cela rappelle les Chinois qui regardent comme une beauté la petitesse du pied, et qui, pour l'obtenir, condamnent la femme à une infirmité affreuse.

donnent à la tête les formes les plus variées. Il y a des peuples dont parle La Condamine, et qui font toujours à leurs enfants une tête ronde, afin qu'elle ait la forme de la lune. Les *Aimaras*, au contraire, veulent la tête longue.

Dans le livre *De Victu* de la collection hippocratique, l'auteur dit que chez certains peuples qui déforment leur tête, on voit, à la longue, se manifester une tendance à ce que celle-ci présente, au moment de la naissance, la déformation de la tête des parents. On n'a jamais observé de faits semblables. Cependant Cardan a répété la même assertion.

Les faits pathologiques que nous avons énumérés se trouvent ailleurs qu'en Normandie : M. Lunier les a observés dans les *Deux-Sèvres*. Un des auditeurs des cours de M. Geoffroy Saint-Hilaire lui apprit, il y a quelques années, que des faits analogues existaient dans les environs de Toulouse, et il lui a même envoyé le portrait d'une femme dont la tête était démesurément allongée et qui vivait encore avec cette déformation.

Ici se présente une question tout humanitaire.

Que produisent ces usages de comprimer la tête des enfants ? bien souvent l'idiotisme, plus souvent l'épilepsie ; rarement la déformation n'a pas de suites graves. Aussi il est temps de remédier à ces

maux et d'empêcher, par tous les moyens possibles, les populations ignorantes de persévérer dans leurs funestes habitudes.

Ayant éliminé maintenant les faits fabuleux, téralogiques et pathologiques, il nous reste à nous engager dans le dédale immense des faits anthropologiques.

Dans notre race, la race *caucasienne*, il y a une prédominance considérable du crâne sur la face ; on a dit souvent qu'elle était très-supérieure aux autres ; il s'agit de bien déterminer cette supériorité. Elle repose sur les facultés intellectuelles : en effet, Cuvier dit que c'est dans les rameaux de cette race qu'on a vu, à diverses époques, se développer tous les grands efforts de l'esprit humain, excepté les inventions immédiatement pratiques que l'on a vu toujours être le domaine de la race mongole.

Trouverons-nous quelque chose de visible qui indiquera cette supériorité ? Oui, c'est la prédominance du cerveau, c'est-à-dire l'exagération au plus haut degré dans notre race du caractère humain par excellence. Si c'est le signe de la supériorité, on devra donc trouver et on trouvera dans les races inférieures une moins grande prédominance

du crâne sur la face, mais cependant on n'arrivera jamais à une race où cette prédominance sera nulle, même chez le Makoia.

Le développement de la face, en opposition avec celui du crâne, peut se faire de deux manières, par l'allongement de la face en avant, comme chez les Makoias, et par son élargissement comme chez les Chinois, Hottentots, etc.

Pritchard, dans son livre sur les races humaines, livre fort bien fait, quoique parfois léger dans les conclusions, émet une vue qui, dans son ensemble, est juste et remarquable ; cependant hâtons-nous de dire qu'elle n'est pas reconnue vraie.

L'auteur anglais dit que les peuples où il y a allongement de la face, sont généralement les derniers, sous le rapport de la civilisation, ou plutôt sont des peuples complétement sauvages ; ils vivent presque tous de chasse et de pêche. Nous pouvons appuyer cette observation d'une autre qui est fort ingénieuse et qui a été faite par M. Gustave d'Eichtal sur les Foullahs[1], peuple à peau rougeâtre et très-intelligent, que l'on trouve répandu par petits groupes dans l'intérieur de l'Afrique et non-seule-

[1] *Mémoires de la Société ethnologique*. Paris, 1842, t. I, 1re partie, p. 1-294.

ment dans les parties tout à fait centrales, mais encore un peu à l'est et à l'ouest. M. d'Eichtal a observé que toutes les fois que dans les récits de voyageurs ayant pénétré dans l'intérieur de l'Afrique, il est question de troupeaux de bœufs et de moutons bien soignés et bien conduits, on peut être sûr de trouver à la page précédente ou à la page suivante le nom des Foullahs.

Pritchard a vu, en outre, que chez les peuples remarquables par la largeur de leur face, dominent en général les habitudes nomades ; il cite comme exemple les Tartares.

Chez les autres races qui n'ont pas la face allongée, on observe que les facultés intellectuelles sont d'autant plus supérieures que le crâne l'emporte par son développement sur la face.

Après ces caractères de la tête, il faut ajouter ceux relatifs à la saillie nasale, à la station, aux muscles des mollets qui sont plus développés chez les races supérieures. Seulement il ne faut pas donner trop d'importance au caractère du développement de ces muscles, parce que les jambes maigres et grêles se trouvent en général chez les peuples mal nourris et amaigris. On a dit à ce sujet quelque chose d'inexact, c'est que le mollet était plus haut placé chez le nègre que chez le blanc.

HUITIÈME LEÇON.

DE LA CLASSIFICATION DES RACES HUMAINES.

A l'époque ou Linné écrivit son *Systema naturæ,* on n'avait que peu de renseignements à ce sujet. Linné n'a donné que des indications sur les races humaines; comme de son temps on ne connaissait que quatre parties du monde, il n'admet que quatre races : l'européenne, l'asiatique, l'africaine, l'américaine. Il dit que la première est blanche, la seconde jaune, la troisième rougeâtre, la quatrième noire.

Après lui on découvrit en Océanie une race nouvelle que les continuateurs de Linné appelèrent *race brune.*

Puis intervint l'illustre naturaliste qui est avec Buffon le père de l'anthropologie, nous voulons parler de Blumenbach. Il adopta au fond la classification de Linné, mais il vit que la race blanche

occupe plus d'espace en Asie qu'en Europe et qu'on la trouve aussi en Amérique; il changea son nom d'européenne en celui de *caucasique*, parce qu'elle était partie du mont Caucase, trouvant en effet sur ces montagnes les types les plus parfaits de notre race. Quant à l'asiatique de Linné, il l'appela *mongolique*; l'africaine, *éthiopique*. Il supprima la race brune et établit la race *malaie*, qui habite la Malaisie et qui est jaune.

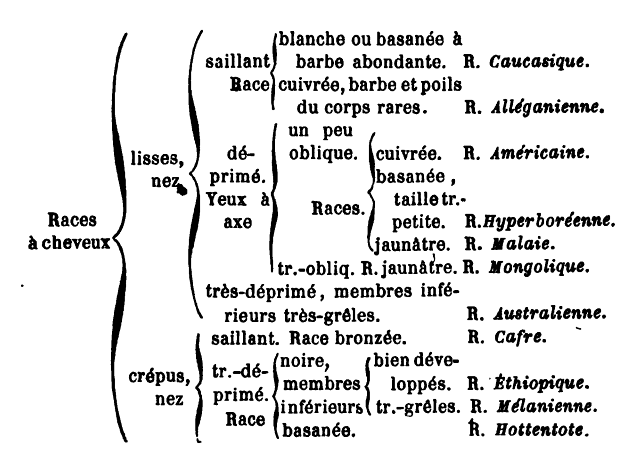
Il donne pour caractère à la race caucasique le développement du front, la brièveté de la face, le peu de saillie des pommettes, la rectitude et la saillie du nez;

A la race mongolique les pommettes larges, le nez déprimé, les lèvres un peu épaisses, les cheveux lisses;

A la race éthiopique les cheveux crépus, les pommettes saillantes, les lèvres épaisses, le front déprimé, la face allongée.

Beaucoup d'auteurs admettent aujourd'hui cette division, d'autres ajoutent une race *américaine*.

Voici la classification de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, résumée dans un tableau.



Nous allons successivement donner les caractères de ces onze races.

1° *Race caucasique.* Les cheveux sont lisses, le nez saillant ; l'angle facial est le plus ouvert : sa moyenne est de 82°. Il y a développement complet du système pileux dans le sexe masculin ; la taille est moyenne ; il y a des hommes à taille très-élevée, d'autres de fort petite taille ; ces derniers se trouvent dans les régions froides. — La peau

n'est jamais blanche, il y a toujours de la matière colorante, seulement moins que dans les autres races. Le dépôt de pigmentum peut aller chez nous jusqu'à produire une peau presque noire.

On pourrait dire qu'actuellement la race caucasique est répandue dans l'univers entier; mais en faisant abstraction des colonies nouvelles qu'elle a fondées, nous voyons qu'elle habite essentiellement l'Europe, excepté les régions voisines du cercle arctique. On la trouve aussi dans la zone septentrionale de l'Afrique, le long de la Méditerranée; elle existe encore en Égypte, où elle remonte en suivant le Nil jusqu'en Nubie et en Abyssinie. On la trouve enfin en Asie-Mineure, en Perse, dans l'Inde, en Judée, en Arabie, en Syrie.

Elle fournit trois grands rameaux :

1° Le *rameau arabe* qui a la figure allongée;

2° Le *rameau égyptien* où la même chose se présente; seulement ici, l'angle facial perd un peu de son ouverture, la peau devient plus foncée.

3° Le *rameau indo-germanique* ou *arien*, parti en toute apparence des plateaux de l'Asie centrale (Inde et Perse). La découverte de cette origine a été faite il y a plusieurs années par Augustin Thierry et W. Edwards.

Nous avons dit plus haut que, dans notre race,

il y avait des hommes noirs, par exemple, en Nubie. On pourrait objecter avec raison que ce pays est très-près du pays des nègres et que le mélange a pu se faire, d'autant plus que, chez quelques Abyssins, on remarque que les cheveux sont crépus. — Mais cette objection fût-elle vraie, on verrait, néanmoins, que la peau blanche n'est pas le caractère constant de notre race. En effet, dans l'Inde, les castes les plus inférieures ont la peau excessivement colorée, presque noire, tandis que les plus élevées, celles des Brahmes, ont une couleur que les voyageurs expriment par les mots de couleur *café au lait, ou pain d'épice clair*. On sait de plus que, dans le midi surtout, on trouve des hommes à peau brune et quelquefois noire.

11° *Race alléganienne*. Longtemps on croyait que la race caucasique avait seule le nez saillant. Mais, aujourd'hui, on a reconnu que la race alléganienne, qui vit dans les monts Alléganis, présentait le même caractère.

Ces peuples se trouvent disséminés parmi d'autres nations d'Amérique. Ce qui les distingue de nous, ce sont les deux caractères suivants : la couleur un peu cuivrée du visage et l'absence presque complète de barbe.

Notons ici une circonstance remarquable. On

s'est demandé si ce défaut de barbe venait, ou de ce que ces hommes l'arrachaient, ou de ce qu'elle ne poussait pas. L'une et l'autre explication sont vraies.

Leur barbe pousse très-peu et les Alléganiens s'arrachent le peu de poil qui leur couvre le visage. Cette pratique se rattache à un fait général qu'il ne faut pas perdre de vue, lorsqu'on fait l'histoire comparative des différentes races humaines : c'est que chaque peuple, chaque sexe, considère comme beauté ce qui est le caractère exagéré de cette race, de ce sexe. Ainsi, les caractères importants de notre race, sont la blancheur de la peau, le large déve-loppement du front, la proéminence du nez. Eh bien, nous voyons ces caractères prisés à un haut degré chez nous. — Nos femmes ont soin de conserver leur peau aussi blanche que possible. Nos statuaires et nos peintres nous représentent avec des fronts très-développés et un nez assez saillant.

Les peuples dont nous parlons sont très-intelligents, mais malheureusement la guerre incessante qu'on leur fait empêche que chez eux le développement intellectuel et moral puisse se faire librement.

Les quatre races qui viennent ensuite ont le

nez moins saillant, elles ont un caractère commun, que l'on trouve au plus haut degré chez la race mongolique, c'est l'obliquité des yeux.

3° *Race américaine*. Les cheveux sont lisses, le teint cuivré, le système pileux peu développé. C'est une race très-répandue; il serait possible de la diviser en deux rameaux: l'un dolichocéphale, l'autre brachycéphale [1].

4° *Race hyperboréenne*. Cette race a été, pour la première fois, séparée des autres par M. C. Duméril. Elle habite près du pôle; elle comprend les Lapons, Esquimaux, Samoiëdes, Groënlandais. M. Duméril dit qu'ils sont petits, ont la peau basanée, que leurs femmes sont nubiles de très-bonne heure. On explique la plupart de ces caractères par les habitudes de ces peuples; en effet, ils logent, pendant six mois de l'année, dans des pièces étroites fortement chauffées et enfumées. — On peut les diviser en deux rameaux qui sont les Esquimaux

[1] Pritchard appelle *Prognathes* les peuples dont la mâchoire est projetée en avant. Ceux qui ont le caractère inverse ont reçu le nom *d'orthognathes* (mâchoire droite); on le donne aux espèces de notre race. Ces mots n'ont cependant qu'une valeur secondaire; ils ne font qu'indiquer les deux extrêmes d'une infinité de termes qui se fondent les uns dans les autres.

Retzius a appelé *brachycéphales* les peuples à crâne court et globuleux, il a appelé *dolichocéphales* ceux à crâne allongé.

(dolichocéphales) et les Lapons (brachycéphales).

5° *Race malaie*. On y trouve aussi des types fort nombreux. Il est probable, par suite, que l'on finira par en faire des rameaux séparés. Ces peuples ont la peau jaunâtre; il n'y a pas de teinte rouge.

On les trouve dans un grand nombre de pays; aussi chez ces peuples la couleur n'est pas très-fixe. Ceux de Malaca, Sumatra, Java, ont la peau jaune; mais on trouve, dans beaucoup d'îles de l'Océanie, des individus de même race qui semblent préférer, sauf une exception, les bords maritimes, et que Bory de Saint-Vincent avait désignés, pour cette raison, sous le nom de *race neptunienne*. Dans les îles de la Société, de Taïti, de Gambier, la beauté de cette race, sa ressemblance avec la nôtre, a frappé les navigateurs. Il y a des documents récents fournis sur eux par le P. Henry, lequel écrit qu'on les prendrait pour des hommes caucasiques, seulement un peu plus jaunâtres que nous; qu'on trouve même chez eux des enfants blonds. Le missionnaire dit que ces hommes sont admirablement faits, et il ajoute: « C'est ainsi qu'Adam devait se promener dans le Paradis terrestre! » Ces peuples sont très-intelligents.

6° *Race mongolique*. Les cheveux sont encore lisses et la peau jaunâtre peu foncé, surtout dans

la classe élevée, chez les individus qui sortent peu; ainsi les femmes, qui restent presque toujours dans leurs maisons, présentent, quelquefois, une peau aussi blanche que celle des femmes caucasiques. — Le nez de la race mongolique est court, large; les lèvres sont grosses, les pommettes saillantes. C'est une des races humaines les plus répandues; elle occupe la plus grande étendue de la surface du globe; on la trouve dans toute l'Asie, excepté aux lieux où se trouvent des individus de notre race, et des races malaie et hyperboréenne.

Nous voyons que jusqu'ici nous avons déroulé pour ainsi dire les anneaux d'une même chaîne, mais entre la race dont nous avons parlé et la suivante, il y a presque un abîme.

7° *Race australienne.* Elle habite la Nouvelle-Hollande; malgré sa différence avec les races qui précèdent, elle a, comme elles, les cheveux lisses. Le nez est fortement déprimé, les lèvres épaisses, les mâchoires proéminentes, la peau noire; les muscles des bras et des jambes présentent un développement très-faible, et cela s'explique parce que ces peuples sont très-misérables. Ils sont aussi très-peu avancés et très-peu intelligents. La guerre in-

cessante que leur font les Anglais les menace d'une destruction complète.

Nous passons maintenant aux cheveux crépus.

8° *Race cafre*. Le nez est saillant, la peau n'est pas noire, mais d'un brun noirâtre; c'est la couleur bronze foncé. Ces peuples sont remarquables par leur intelligence et leurs idées élevées, quoique, cependant, ils soient au nombre de ceux que leurs voisins attaquent et veulent détruire pour cause d'infériorité. Ils ont la notion de Dieu et l'appellent le *beau suprême;* ils croient à l'immortalité de l'âme; ils pensent que leurs ancêtres vivent au-dessus d'eux et les protégent. Ces peuples sont remarquables par leur habitation géographique; on ne les trouve que dans la Cafrerie (Afrique australe), à côté de la race hottentote.

9° *Race éthiopique*. Cette race, appelée aussi race *nègre*, comprend des peuples à face allongée, à angle facial de 70° ou 75°, à lèvres épaisses, à nez large, épaté, à pommettes un peu larges, à yeux quelque peu obliques. On a dit que l'ombilic était plus bas chez eux que dans la race caucasique, que le mollet était placé plus haut, que le cristallin était plus épais. Ces faits méritent confirmation. Chez les nègres, la tête est très-comprimée.

La race éthiopique habite une grande partie de l'étendue de l'Afrique.

10° *Race mélanienne.* Les cheveux sont crépus, le pigmentum est noir.

Cette race se trouve dans les mêmes régions que la race malaie. Ces peuples se distinguent des nègres par leur barbe, par la gracilité de leurs membres inférieurs et supérieurs. Ces défauts tiennent sans doute à la misère et à l'oppression dont ces peuples sont l'objet de la part de la race malaie qui est plus intelligente. Il y a des îles où ces deux races vivent ensemble, d'autres où se trouve la race malaie seule, d'autres où il n'y a que la race mélanienne.

11° *Race hottentote.* Elle est remarquable par l'élargissement de ses pommettes, l'obliquité de ses yeux; elle a, commelarace nègre, les lèvres grosses et les cheveux crépus. Le nez est plus imparfait que dans cette dernière race; il est peu saillant à la partie postérieure. On trouve chez les Hottentots un caractère fourni par le mode d'implantation des cheveux; la ligne d'implantation forme sur le devant une courbe régulière, sans angles alternativement rentrants et saillants comme chez nous.

Les Hottentots présentent une particularité pour

la prononciation; ils font entendre en parlant une sorte de clapement que quelques auteurs regardent comme un signe d'infériorité, prétendant que ces peuples ne pourraient exprimer certains mots. Mais il n'est pas ainsi : ce même clapement se retrouve chez les Cafres, dont l'intelligence bien développée ne peut être mise en doute. Un grand nombre de ces derniers savent l'anglais, et on a appris par eux que ce clapement est un signe de ralliement pour toutes ces races.

On a dit également que le tablier des Hottentotes était un organe spécial; mais cela n'est pas. Ce tablier n'est qu'un développement exagéré des nymphes qui existent chez les femmes de tous les autres peuples, seulement chez les Hottentotes elles pendent en dehors et affectent la forme d'un petit tablier, ce qui leur a fait donner ce nom. Du reste, l'existence de cet organe ainsi développé n'est pas un signe d'infériorité, car on le retrouve chez les individus de nos variétés nubienne et abyssine.

Tel est l'ensemble des caractères qui distinguent les différentes races humaines les unes des autres. Avant de passer à la discussion sur la valeur de ces caractères, nous jetterons un coup d'œil sur les

diverses régions du globe considérées sous le rapport de la distribution géographique de ces races.

En *Europe*. — On trouve la race caucasique sur la plus grande étendue. Près du cercle polaire arctique habite la race hyperboréenne.

En *Asie*. — La race caucasique. A l'est, de l'autre côté du Gange, la race mongolique qui habite la Chine, la Tartarie, le Japon, etc. Au nord, quelques peuplades de la race hyperboréenne. Au sud, sur les côtes, la race malaie.

En *Afrique*. — Presque partout, excepté au nord, la race éthiopique. Au nord et un peu à l'est, la race caucasique. Au midi, les races cafre, hottentote et malaie. Enfin, disséminés au milieu de la race éthiopique, on trouve les Foullahs dont nous avons déjà parlé.

En *Amérique*. — Sont les races américaine, hyperboréenne, alléganienne.

En *Océanie*. — On trouve, pour l'Australie, la race australienne; dans les îles, les races malaie et mélanienne.

NEUVIEME LEÇON.

UNITÉ D'ORIGINE DES RACES HUMAINES.

Après avoir exposé les caractères des différentes races humaines, il nous reste, pour terminer ces études d'anthropologie, à faire ressortir cette grande vérité que l'on peut rattacher toutes ces races à une seule et même espèce.

Notons ici un point bien important, afin d'écarter plusieurs objections qui pourraient être faites à ce système.

M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire ne prétend pas prouver l'unité de l'espèce humaine. Seulement il pense que rien dans la science ne s'oppose à ce qu'on puisse l'admettre, que tout au contraire vient à l'appui de cette opinion. Il ne veut pas dire que l'origine unique des races humaines est démontrable et réelle, mais simplement qu'elle est probable.

Sans entrer dans de grands développements sur

cette démonstration, chose à laquelle il consacrera plusieurs leçons de son cours de l'an prochain, il a voulu noter au moins, dans son cours actuel, les principales raisons qui militent en faveur de ses idées.

Il établit d'abord en principe, que l'espèce n'est ni fixe, comme le dit Cuvier, ni variable à l'infini, comme le pensait Lamark, mais qu'elle peut subir certaines modifications en rapport avec les influences des agents extérieurs. Admettre en effet la fixité des espèces, n'est-ce pas d'abord fournir un argument important à la préexistence des germes, telle que l'admettait l'école de Cuvier[1], et par conséquent à la théorie de la pluralité des races ?

L'idée de Geoffroy Saint-Hilaire, qui est la variabilité limitée de l'espèce, découle au contraire de la théorie de l'épigenèse[2].

En effet, dans les premiers cas, les organes sont primitivement créés, ils ne font que se développer au fur et à mesure que l'animal grandit ; il n'y a

[1] Nous verrons plus tard celui-ci ne pas partir de ce principe dans la question de l'origine des races humaines.

[2] Voir plus loin la théorie de Geoffroy Saint-Hilaire dans la biographie de ce savant.

pas alors d'harmonie possible des organes de l'animal avec le milieu où on le placera. On aura beau le transporter dans n'importe quel climat, il restera toujours ce qu'il était; — on arrive donc à la fixité de l'espèce.

Admettez, au contraire, avec l'école d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, que les organes se créent peu à peu, vous laissez alors le champ libre à tous les changements que pourront produire les divers milieux, et vous arrivez à la variabilité de l'espèce, mais non à celle de Lamark, qui disait, par exemple, qu'en élevant le râtelier d'un cheval, on forçait le cou de celui-ci à s'allonger de telle sorte que le cheval devenait girafe; vous arrivez à une variabilité circonscrite dans les limites du possible et du vrai.

Étant posé ce premier principe, mentionnons-en un second qui va nous être utile, c'est celui de l'inégalité ou des arrêts de developpement.

Tel animal présentera comme état définitif, dans un organe, l'état intermédiaire d'un autre animal que nous dirons supérieur ou inférieur à lui, au point de vue seulement de cet organe.

Ces différences entre deux animaux seront ou normales, c'est-à-dire prévues dès le commencement, et alors les deux êtres formeront deux espèces

distinctes, ou deux genres, ou deux ordres distincts, etc. ; ou bien ces différences ne se produiront que d'après les circonstances dans lesquelles on placera ou se placeront ces animaux, et alors on aura les variétés d'un même type, d'une même espèce.

C'est ce qui arrive pour l'espèce humaine, et nous pourrons dire :

Aucune race humaine ne se distingue d'une autre par un système propre à elle seule ; — mais les mêmes modifications organiques existant chez toutes, se présentent plus ou moins marquées dans chaque race. — Il n'y a là qu'une inégalité de développement.

Nous allons maintement développer cette opinion et montrer comment M. Geoffroy Saint-Hilaire a pu arriver à la formuler ainsi.

1° *La taille* est essentiellement différente, non-seulement chez les diverses races, mais encore chez les individus d'une même race. Si l'on prend d'un côté les Lapons, de l'autre les Patagons, c'est-à-dire les hommes les plus petits, et les hommes les plus

grands, on a en présence deux caractères bien différents : le *petit* opposé au *grand*. C'est presque le *oui* et le *non*. Mais la question des races n'est pas de cette manière posée scientifiquement.

Il y a des intermédiaires pour la taille entre les habitants de la Patagonie et ceux de la Laponie. Et en partant de cette idée, voici ce à quoi l'on arrive :

Toutes les races ont présenté à leur naissance une taille de 50 à 60 centimètres par exemple, puis toutes ont grandi ; seulement la taille des Lapons se sera arrêtée à 1 mètre 30 ; les Kamschadales seront montés jusqu'à 1 mètre 57 ; les habitants des îles Marquises, à 1 mètre 78 ; les Caraïbes, à 1 mètre 86 ; les Patagons enfin, à 2 mètres. On voit donc qu'en définitive les Lapons se sont arrêtés à une taille qui, pour les autres races, n'aura été qu'un état de transition et qu'elles dépasseront plus ou moins, suivant les circonstances qui favorisent cet accroissement. Ici donc c'est une question d'inégalité de développement.

2° *La couleur* différente que l'on remarque chez chaque race est encore dans le même cas que la taille.

Les partisans de la pluralité des races disent :

Il y a des hommes blancs, des hommes noirs.

De cette manière, ils présentent deux caractères bien opposés, ce qui paraît donner quelque fondement à leur théorie. Car on dit alors avec eux : le blanc est le contraire du noir. Cela n'est pas ; il n'existe pas de races blanches. L'albinisme complet est une monstruosité que l'on rencontre du reste chez tous les pleuples.

De plus, dans les races dites blanches, on rencontre des individus entièrement noirs [1]. On a cité des personnes blanches jusqu'à l'âge de cinq ou six ans et devenues noires ensuite. — On a encore cité des nègres qui ont blanchi à une certaine époque de leur vie [2].

Mais allons plus loin. Remontons à l'enfance chez les diverses races. Eh bien ! nous trouverons que les nègres aussi bien que le Mongol naissent blancs, et que ce n'est qu'au bout de quelques jours qu'ils prennent la couleur qui leur est propre. C'est ce que le docteur Guyon a observé en Afrique. —

[1] Les Juifs sont très-colorés, quelquefois même noirs ; on trouve dans l'Ancien Testament cette phrase : *Formosa sum sed nigra.*

[2] En Chine, les femmes qui habitent les villes sont blanches ; quelques-unes de celles qu'on trouve dans les montagnes et les lieux froids sont blanches à yeux bleus et cheveux blonds. Le capitaine Cook a vu aussi chez les Malais des individus à yeux bleus et cheveux blonds.

Camper cite aussi un cas analogue : il a vu naître l'enfant d'une négresse, qui est resté rouge comme l'enfant caucasique pendant trois jours, au bout desquels il s'est manifesté quelques points noirs à la racine des ongles, aux parties génitales, autour des mamelons ; enfin, le sixième jour, l'enfant était noir.

Donc, l'on voit que le blanc s'est arrêté, sous le rapport de la couleur, à un état qui n'a été que transitoire pour le nègre, et que, dans certains cas, il peut le dépasser lui aussi.

Ce n'est donc encore ici qu'une inégalité de développement.

3° *La forme de la tête* nous présentera des faits analogues aux précédents. On dit ordinairement que le blanc a la tête ronde, globuleuse, la mâchoire courte, l'angle facial très-grand, — tandis que le nègre a une tête allongée, déprimée, une mâchoire proéminente, un angle facial très-petit.

Mais examinez les choses d'un peu plus près, vous verrez que, tandis que le blanc adulte a un angle facial de 82°, celui-ci est de 87° chez l'enfant de cette race et de 90° chez le fœtus. Dans la race éthiopique, l'angle de l'adulte est de 75° ; celui du fœtus peut aller jusqu'à 85° et 86°.

Or, on sait que les enfants de notre race ont, dans leur jeune âge, la tête plus grosse que dans l'âge adulte. C'est plus tard que peu à peu leur mâchoire proéminera et que l'angle facial sera alors de 82°.

Or, supposez que la mâchoire continue à avancer, vous verrez, comme dans certains cas anormaux de la race caucasique, comme dans la plupart des hommes nègres, l'angle descendre jusqu'à 75° à l'état adulte.

D'après cela, on voit donc que le nègre a dépassé un état qui a été l'état stationnaire pour le blanc. Encore ici, nous sommes en présence d'une inégalité de développement.

4° *Le nez*. — Chez l'enfant caucasique, tout le monde sait que la saillie nasale est très-peu apparente, le nez est presque entièrement déprimé. Ce n'est qu'à mesure que l'on avance en âge que l'on voit cet organe faire de plus en plus saillie sur la face ; quelques personnes de notre race conservent même toute leur vie cet épatement. — Chez le nègre, l'enfant a aussi le nez un peu apparent, et il garde ce caractère jusque dans l'état adulte. On voit donc que, dans ce cas, c'est encore une inégalité de développement, inégalité qui est cette

fois en faveur du blanc, celui-ci ayant dépassé un état qui est stationnaire chez le nègre.

5° *Le tablier des Hottentotes*, indiqué par Péron, est un des faits qu'on a présenté comme le plus tranché et le plus important en faveur de la pluralité des races. Mais ici ce n'est encore qu'une inégalité de développement. Cuvier et de Blainville, qui ont disséqué la femme hottentotte, connue sous le nom célèbre de la *Vénus hottentote*, ont vu que, chez elle, les nymphes étaient développées d'une manière exagérée. Nous avons déjà indiqué ce fait, et aussi son existence chez les femmes d'Abyssinie, qui appartiennent cependant à la race caucasique. C'est donc une différence du plus au moins, et comme nous le disions, un nouvel exemple de l'inégalité de développement.

Rattachons à ce fait celui des développements graisseux de la région fessière chez les Hottentots; on a pu le voir chez les individus qu'on a montrés l'an passé à Paris. Ces peuples utilisent ces excroissances pour y placer leurs enfants [1].

[1] Dans les moutons *Caramanlis*, on a trouvé à la queue un amas de graisse que l'on peut assimiler à ce que nous voyons chez les Hottentots.

6° *La queue* des niam-niams est un exemple fort instructif au point de vue de l'origine simple ou multiple des races humaines, puisque ce n'est qu'un *développement exagéré* du coccyx. Voyez comme la théorie de l'inégalité de développement serait bien appliquée si le fait de l'existence de cette queue était vérifié. — En effet, en remontant à l'état fœtal, on trouve chez les fœtus de toutes les races une petite queue. Entre les races qui la conservent et ceux chez lesquels elle disparaît, il n'y a donc comme différence qu'une inégalité de développement.

On arrive donc en résumé, en se bornant simplement à l'étude des faits, à ces deux assertions :

1° *Il n'y a pas d'hommes blancs et noirs, d'hommes à face allongée ou courte, mais il y a des hommes à peau plus ou moins colorée, à mâchoire plus ou moins allongée.*

2° *En prenant les races humaines dans leur développement successif, on voit que l'homme noir a été dans son jeune âge aussi peu coloré que nous, et même dans l'état embryonnaire moins coloré que nous ne le sommes à l'état adulte ;*

Que la face est courte et l'angle facial très-grand

chez les individus jeunes de toutes les races, mais que seulement la face s'allonge, et l'angle facial diminue un peu chez le Caucasique, un peu plus chez le Mongolique, plus encore chez l'Éthiopique;

Que dans une même race on trouve des différences marquées sous le rapport de la couleur et des autres caractères.

Donc on peut dire avec Buffon que tous les hommes sont *le même homme teint de la couleur du climat.*

A cette opinion plusieurs objections ont été faites, mais M. I. Geoffroy ne tenait, dans le cours de cette année, qu'à présenter la question sous son jour le plus simple, mais en même temps le plus scientifique.

Cette question de l'unité de l'origine des races a été résolue de deux manières :

1° On admet plusieurs origines ; 2° on admet l'unité d'origine ; mais deux écoles partagent cette opinion, celle de Cuvier et celle de Buffon et d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire.

Cuvier, comme nous le disions plus haut, admet

que les espèces animales sont immuables, qu'elles traversent la suite des siècles sans changer aucunement. Cuvier, s'il eût été conséquent avec lui-même, aurait donc dû admettre qu'il y a plusieurs espèces, puisqu'il reconnaît à chacune des caractères particuliers; mais, entraîné par des considérations très-graves, il a admis qu'il y avait plusieurs races distinctes, mais que leur origine était unique.

Buffon et Geoffroy Saint-Hilaire admettent, au contraire, que sous l'influence de circonstances extérieures, le type primitif a changé, quoique s'étant conservé dans ce qu'il a d'essentiel. En effet, on trouve chez notre race ce qui se passe chez les animaux domestiques : ainsi des mouflons sont nés nos moutons, et de ceux-ci naissent des races secondaires, tertiaires, et ainsi de suite; de sorte que l'on arrive à des variétés dont le nombre est en rapport avec celui des variations de milieu qu'ont subies ces animaux.

Portons cette idée dans le règne humain : partout on trouve le type de l'homme, mais il y a des différences dans les détails; voudra-t-on expliquer ces différences? Non, car, dit Buffon, le progrès des sciences naturelles consiste en ce que l'esprit substitue la connaissance du *comment* à celle du *pourquoi*. Nous ne savons pas pourquoi tel climat

méridional donne en Amérique aux hommes la couleur rouge, tandis qu'en Afrique il donne la couleur noire; mais quand nous demandons : Est-il possible, physiologiquement, que ces dernières races aient une origine commune, la science répond : Oui, cela est possible, car elle a fait la même réponse pour les animaux domestiques; et, chose remarquable, on trouve plus de différence entre les diverses races d'animaux qu'entre les races humaines. Ainsi, le levrier et le barbet diffèrent en ce qu'ils se guident à la chasse, l'un par l'odorat, l'autre par la vision. Notez aussi que cette différence s'adresse au domaine des facultés.

De plus, d'après M. I. Geoffroy Saint-Hilaire, dans la science tout concourt à rendre favorable l'hypothèse de l'unité d'origine de l'homme : 1° la distribution géographique continue; 2° la division de chaque race en variétés.

Le second point est évident; car on trouve dans une même race des différences telles qu'il faudrait en faire plusieurs espèces, ce que n'admettent pas les partisans de l'origine multiple.

Quant à la distribution géographique, nous voyons qu'elle est continue, et que, de plus, dans les intervalles des diverses races, on trouve des races intermédiaires; ainsi on a trouvé des métis entre notre

race et la race éthiopique, en Abyssinie. Le fait a été constaté par MM. Fauberville, d'Abbadie, Trémont.

M. d'Abbadie a vu que, vers le 30e L. Sud, il y a une transition insensible entre les deux races et qu'on ne peut pas les distinguer : les gens du pays eux-mêmes tiennent à appartenir à notre race. Le seul caractère distinctif est dans la différence de longueur des cheveux ; ceux-ci sont crépus chez tous, mais plus courts chez la race éthiopique pure. De plus M. d'Abbadie a vu que les plis transversaux qui existent à l'M de la paume de la main chez les individus de race caucasique manquaient chez les Éthiopiens. M. I. Geoffroy a vérifié ce fait.

Ajoutons un mot :

Les produits entre les différentes races humaines sont féconds, ce qui n'a pas lieu pour les métis de deux espèces différentes ; car ceux-ci sont ou inféconds de la première génération, ou féconds jusqu'à la quatrième ou cinquième génération seulement. Le mulet, par exemple, métis de l'âne et du cheval, est infécond. Il y a dans l'histoire naturelle bien d'autres faits de ce genre à citer. Le produit du nègre et du blanc est parfaitement fécond : c'est le mulâtre. Il en est de même du *zambo*, métis de la

race caucasique et de la race nègre; du *baster*, métis d'un Caucasique et d'une Hottentote, produit à couleur basanée et remarquable par l'élargissement de la face et la proéminence des pommettes.

Nous reviendrons sur ces faits dans une étude sur l'espèce.

Tous ces produits, disons-nous, sont féconds, et cela est un argument en faveur de l'origine unique des races humaines.

Je donne en terminant la lettre que j'écrivis à M. Geoffroy Saint-Hilaire, pour lui demander l'autorisation de publier à part ces leçons déjà parues dans la *Revue des Cours publics*:

MONSIEUR ET CHER MAITRE,

Homo sum et nil humani a me alienum puto.
(Térence.)

Vous avez accueilli avec bonté et encouragé avec sollicitude les premiers efforts tentés par mon inexpérience, dans la carrière des sciences naturelles.

Vous m'avez ainsi imposé une tâche qu'il m'est doux de remplir, celle de vous prouver chaque jour ma reconnaissance.

Aussi ai-je reproduit aussi fidèlement que j'ai pu quelques-unes de vos leçons publiques.

Que vous n'ayez pas été insensible à cet hommage, cela double pour moi le plaisir de le renouveler à l'avenir, et c'est ce que j'essaie de faire aujourd'hui en vous dédiant l'analyse de vos leçons sur l'homme.

Ce petit opuscule aura peut-être une opportunité plus grande, malgré sa trop restreinte publicité, par ce fait que plusieurs professeurs ont traité le même sujet dans ces derniers temps.

M. Flourens, au collége de France, examinant les vues de Camper sur le sujet qui m'occupe, et analysant ses travaux de l'angle facial, a parlé de l'origine des races humaines, et il dit en terminant : « Tous les hommes sont frères ; ils sont nés ou ont pu naître d'un même père. » Malgré ses habitudes d'affirmation complète, M. Flourens semble se ranger ici sous le même drapeau que vous.

M. de Quatrefages au contraire va plus loin, il affirme que nous sommes tous de la même origine et il veut le prouver.

Quand un esprit aussi distingué que le sien annonce une telle intention de sa part, le devoir des esprits non convaincus et encore peu éclairés

sur des sujets si complexes, le devoir de ces esprits est, dis-je, d'attendre la démonstration.

M. de Quatrefages ajoute qu'on lui pose le dilemme suivant : Ou vous admettez ou vous n'admettez pas l'origine unique des races humaines. Dans le premier cas vous êtes un *bigot* et les libres penseurs vous repoussent; dans le second vous êtes un libre penseur et l'Église vous rejette de son sein.

Or, pour éviter ce dilemme, le professeur dont je parle dit qu'il se tiendra constamment sur le terrain de la science, le seul qui puisse être susceptible de changement et de remaniement, tandis que celui de la foi est un roc inébranlable.

Il pourrait dire aussi que la première partie du dilemme ne peut pas être appliquée par les libres penseurs, car pour eux il importe peu que nous descendions ou non du même homme.

La seconde partie est seule vraie, car si on admet la pluralité des races, l'édifice catholique s'écroule.

Quoi qu'il en soit, si les catholiques veulent prendre comme un argument l'unité d'origine, qu'ils s'en servent non pour eux mais pour le bien de l'humanité. C'est ce que ne prouvent pas les désordres qui ont lieu en Australie où l'on regarde les hommes comme des chimpanzés sans queue, et indignes de vivre.

Du reste, comme l'a dit M. de Quatrefages, ce n'est pas tel ou tel système religieux qui pourra influer sur la solution d'une question purement zoologique. — La zoologie seule doit dire si l'unité d'origine est probable, si elle est démontrable!

Veuillez agréer l'assurance de mes sentiments distingués et de ma profonde gratitude,

CAMILLE DELVAILLE.

Voici la réponse de M. Geoffroy Saint-Hilaire.

MON CHER MONSIEUR,

Non-seulement j'autorise la publication que vous projetez, mais je ne puis que la voir avec plaisir. Si vous trouvez que quelques-unes des vues que j'ai émises soient bonnes à répandre, répandez-les; tout ce que vous ferez sera bien fait.

Je verrais avec la plus grande satisfaction que M. de Quatrefages allât plus loin que moi, sur la question capitale de l'origine commune des races humaines. Tous les hommes sont-ils frères? La religion et la tradition répondent : oui ! La science

